

Α. ΚΩΤΣΙΡΑ - Α. ΜΑΓΟΥ

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

ΤΡΙΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

ΜΕ ΚΙΛΑ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΗ ΣΕ 70 ΜΑΘΗΜΑΤΑ



002
ΚΛΣ
ΣΤ2Α
688

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΙΣ

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ Σ. ΚΟΝΤΟΥ - Δ. ΦΥΛΑΚΤΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ 31
ΑΘΗΝΑΙ

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Δ. ΚΩΤΣΙΡΑ - Δ. ΜΑΓΟΥ

9 69 ΠΔ3
Κωτσίρας (Θ.) Μαγού (Θ.)

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

ΤΡΙΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

ΜΕ ΚΙΛΑ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ

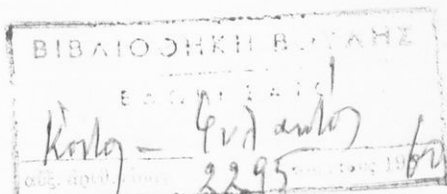
ΠΡΩΤΟΤΥΠΗ—ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΗ

ΣΕ 70 ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Σύμφωνα με το 'Επίσημο 'Αναλυτικό Πρόγραμμα
του 'Υπουργείου Παιδείας

Παραδείγματα — 'Ορισμοί — Κανόνες — 400 προβλήματα
Πολλές ασκήσεις — Εικόνες, διαφημίσεις και οδηγίες για
αύτενεργό σχηματισμό προβλημάτων από τὰ ἴδια τὰ παιδιά.



ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΙΣ
ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ Σ. ΚΟΝΤΟΥ - Δ. ΦΥΛΑΚΤΟΥ
ΣΤΑΔΙΟΥ 31—ΑΘΗΝΑΙ (ΤΗΛ. 31-160)

Κάθε γνήσιον αντίτυπον φέρει την υπογραφήν του ἐκ τῶν συγγραφέων
Δ. Μάγου

ΕΠΑΝΑΛΗΨΙΣ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ ΑΠΟ 1—100

Μάθημα 1

Πρόσθεσις αριθμών από 1—100

Σχηματισμός προβλημάτων από εικόνες

1. Σχημάτισε δύο προβλήματα προσθέσεως από την παρακάτω εικόνα και λύσε τα στο τετράδιό σου.



Προβλήματα

1. Ο Κωστάκης αγόρασε ένα τόπι με 18 δραχμές και καραμέλλες με 24 δραχμές. Πόσες δραχμές έδωσε το όλον;

2. Ένας γεωργός έπώλησε δύο τσουβάλια φασόλια. Το ένα τσουβάλι έζυγιζε 37 κιλά και το άλλο 25. Πόσα κιλά φασόλια έζυγισαν και τα δύο τσουβάλια;

3. Ένας βοσκός είχε 56 πρόβατα και αγόρασε άλλα 27. Πόσα πρόβατα έχει τώρα;

Άσκήσεις

36 + 4 =	28 + 7 =	30 + 20 =	28 + 19 =	15 + 16 =
45 + 7 =	35 + 6 =	40 + 30 =	36 + 27 =	23 + 12 =
86 + 4 =	73 + 9 =	50 + 30 =	45 + 20 =	23 + 24 =
77 + 8 =	89 + 5 =	20 + 20 =	73 + 28 =	35 + 18 =

1. Πόσες μονάδες και πόσες δεκάδες είναι τα 47 καρύδια, 76 κάστανα, 35 σοκολατάκια, 26 μήλα, 54 πορτοκάλια και 85 λεμόνια;

Υπόδειγμα: Τα 47 καρύδια είναι 4 δεκάδες και 7 μονάδες.

» 76 κάστανα » 7 » » 6 »

Μάθημα 2

Αφαιρέσεις αριθμών από 1—100

Προβλήματα

1. Ο Γρηγόρης είχε 47 βώλους κι έχασε τους 7. Πόσοι βώλοι του έμειναν;
2. Η Νίκη είχε 38 ζωγραφιές και έδωσε στη Ρένα τις 6. Πόσες ζωγραφιές της έμειναν;
3. Η μητέρα της Βάσως είχε 60 αυγά. Έπώλησε τα 8. Πόσα αυγά της έμειναν;
4. Ένας καφετζής είχε σ' ένα κουτί 83 λουκούμια και έπώλησε τα 15. Πόσα λουκούμια του έμειναν;
5. Ο Παύλος είχε 45 βώλους. Έχασε στο παιχνίδι τους 12. Πόσοι βώλοι του έμειναν;
6. Σ' ένα περιβόλι είναι 35 λεμονοπορτοκαλιές. Από αυτές οι 27 είναι πορτοκαλιές. Πόσες είναι οι λεμονιές;
7. Ο Παύλος είχε 50 δραχμές. Από αυτές έδωσε για ν' αγοράση βιβλία τις 27. Πόσες δραχμές του έμειναν;

Άσκησης

1. Κάνε προβλήματα τις παρακάτω ασκήσεις και λύσε τα:

58 κιλά σταφύλια — 25 κιλά σταφύλια.

75 κιλά πατάτες — 46 κιλά πατάτες.

66 πρόβατα — 18 πρόβατα.

2. Λογάριασε με το μυαλό σου τις αφαιρέσεις :

50—10=	30—8=	28—5=	32—4=	93—4=
60—20=	40—5=	37—9=	46—9=	35—8=
40—30=	50—7=	46—5=	51—5=	71—2=
70—20=	60—9=	97—7=	62—7=	64—5=
80—40=	80—3=	89—3=	73—8=	43—8=

3. Βάλε, όπου είναι τελείες, τον αριθμό, που λείπει :

80—...=60	38—...=32	40—...=38	...—50=50
90—...=70	—5=35	55—...=52	...—20=40

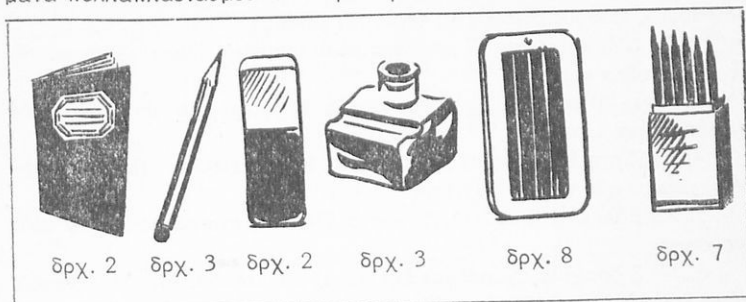
Να γράφης καθαρά και συμμετρικά τους αριθμούς.

Μάθημα 3

Πολλαπλασιασµός από 1—100

Σχηµατισµός προβληµάτων από εικόνες

1. Σχηµάτισε, γράψε στο τετράδιό σου και λύσε πέντε προβλήµατα πολλαπλασιασµού από την παρακάτω εικόνα :



Ύπόδειγμα : 'Ο Κώστας αγόρασε 8 τετράδια µέ 2 δραχµές τὸ ἓνα. Πόσες δραχµές ἔδωσε ;

Προβλήµατα

1. Πόσα πόδια ἔχουν τὰ 8 παιδιά ;
2. Τὰ 4 χέρια πόσα δάκτυλα ἔχουν ;
3. Πόσα πόδια ἔχουν οἱ 6 γάτες, ἀφοῦ ἡ μία ἔχει 4 πόδια ;
4. 'Η μία γοµολάστιχα ἔχει 3 δραχµές. Πόσες δραχµές ἔχουν οἱ 7 γοµολάστιχες ;
5. Τὸ ἓνα παγωτὸ ΕΒΓΑ ἔχει 2 δραχµές. Πόσες δραχµές ἔχουν τὰ 9 παγωτά ;
6. 'Η μία σοκολάτα ἔχει 6 δραχµές. Πόσες δραχµές ἔχουν οἱ 12 σοκολάτες ;
7. Στὸ 1 κουτί χωροῦν 6 τόπια. Πόσα τόπια χωροῦν στὰ 13 κουτιά ;
8. 'Η μία κούκλα πωλεῖται 7 δραχµές. Μὲ πόσες δραχµές θ' ἀγοράσωµε 13 κούκλες ;
9. 'Ενα τάλλητρο ἔχει 5 δραχ. Πόσες δραχ. ἔχουν τὰ 17 τάλλητρα ;
10. 1 ἑβδομάδα ἔχει 7 ἡμέρες. Πόσες ἡμέρες ἔχουν οἱ 12 ἑβδομάδες ;

Ἀσκήσεις

$8 \times 4 =$	$2 \times 6 =$	$9 \times 3 =$	$2 \times 7 =$	$9 \times 9 =$
$7 \times 5 =$	$3 \times 4 =$	$8 \times 5 =$	$3 \times 6 =$	$8 \times 8 =$
$6 \times 6 =$	$4 \times 6 =$	$7 \times 7 =$	$4 \times 4 =$	$7 \times 7 =$
$5 \times 3 =$	$5 \times 6 =$	$6 \times 9 =$	$5 \times 6 =$	$6 \times 3 =$
$4 \times 7 =$	$6 \times 7 =$	$5 \times 5 =$	$6 \times 8 =$	$5 \times 9 =$
$3 \times 8 =$	$7 \times 8 =$	$4 \times 5 =$	$7 \times 6 =$	$4 \times 6 =$

Μάθημα 4

Διαίρεσεις από 1—100

Προβλήματα

1. 5 αγόρια έκέρδισαν στο παιχνίδι 45 βώλους και θέλουν να τους μοιράσουν. Πόσους βώλους θα πάρη το καθένα;
2. Ἡ Νίκη έμοίρασε 30 κάστανα σέ 6 κορίτσια. Πόσα κάστανα πήρε τó κάθε ένα κορίτσι;
3. Ἐχω 20 κουϊκλες. Σέ πόσα κουτιά θά χωρέσουν, αν κάθε κουτί χωράη μόνον 5 κουϊκλες;
4. Ἡ Πόπη έμοίρασε σέ 5 κορίτσια 40 καραμέλλες. Πόσες καραμέλλες έδωσε στό καθένα κορίτσι;
5. Να βάλης σέ 9 κουτιά 72 τόπια. Πόσα τόπια θά βάλης σέ κάθε ένα κουτί;
6. Μέ 8 δραχμές αγοράζομε ένα κουτί μαρμελάδα. Μέ 56 δραχμές πόσα κουτιά μαρμελάδα αγοράζομε;
7. Τά 8 κιλά ρύζι έχουν 64 δραχμές. Πόσες δραχμές έχει τó ένα κιλό;
8. Πόσα τάλληρα έχουν οί 60 δραχμές;
9. Πόσες έβδομάδες μάς κάνουν οί 63 ήμέρες;
10. Πόσα εικοσάδραχμα έχουν οί 100 δραχμές;
11. Πόσα δίδραχμα έχουν οί 60 δραχμές;

Άσκήσεις

1. Να κάνης προβλήματα τίς παρακάτω ασκήσεις και να τὰ λύσης:

48 δραχμές	:	6	κιλά μήλα
40 δραχμές	:	5	μέτρα ύφασμα
54 δραχμές	:	9	κιλά μακαρόνια

Ἐπόδειγμα : Ἀγόρασα από τó μανάβη 6 κιλά μήλα και τὰ ἐπλήρωσα 48 δραχμές. Πόσο μου ἐπώλησε τó ένα κιλό μήλα ó μανάβης;

2. Γράψε ποιὸς ἀριθμὸς εἶναι πρὶν ἀπὸ τὸ 23, 33, 43, 53, 63, 73, 83, 93, 27, 37 47, 57, 67, 77, 87, 97, 19, 29, 39 59, 79.

3. Λογάριασε τίς διαιρέσεις :

54 : 6 =	72 : 8 =	49 : 7 =	48 : 6 =	40 : 5 =
63 : 9 =	12 : 6 =	64 : 8 =	56 : 8 =	32 : 8 =
28 : 7 =	15 : 5 =	20 : 5 =	81 : 9 =	40 : 8 =
24 : 8 =	36 : 4 =	35 : 7 =	18 : 2 =	18 : 6 =
16 : 2 =	25 : 5 =	14 : 7 =	21 : 3 =	30 : 5 =
45 : 9 =	42 : 7 =	27 : 3 =	24 : 4 =	18 : 9 =
14 : 2 =	56 : 7 =	72 : 8 =	90 : 9 =	54 : 6 =
15 : 3 =	30 : 3 =	45 : 5 =	72 : 9 =	18 : 3 =

Η ΠΡΩΤΗ ΧΙΛΙΑΔΑ

Μάθημα 5

Μέτρησις και γραφή αριθμών από 100—200

Μάθε να διαβάζης, να μετράς και να γράφης τους αριθμούς από εκατό (100) έως διακόσια (200).

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
120	121	122	123	124	125	126	127	128	129
130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
140	141	142	143	144	145	146	147	148	149
150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
160	161	162	163	164	165	166	167	168	169
170	171	172	173	174	175	176	177	178	179
180	181	182	183	184	185	186	187	188	189
190	191	192	193	194	195	196	197	198	199
200									

Άσκήσεις

1. Γράψε τους μονούς αριθμούς από 100—200.

Υπόδειγμα: 101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, . . . , . . .

2. Γράψε τους ζυγούς αριθμούς από 100—200.

Υπόδειγμα: 102, 104, 106, 108, . . . , . . .

Μάθημα 6

Μέτρησις και γραφή αριθμών από 200—300

Μάθε να διαβάζης, να μετράς και να γράφης τους αριθμούς από διακόσια (200) έως τριακόσια (300).

200	201	202	203	204	205	206	207	208	209
210	211	212	213	214	215	216	217	218	219
220	221	222	223	224	225	226	227	228	229
230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
240	241	242	243	244	245	246	247	248	249
250	251	252	253	254	255	256	257	258	259
260	261	262	263	264	265	266	267	268	269
270	271	272	273	274	275	276	277	278	279
280	281	282	283	284	285	286	287	288	289
290	291	292	293	294	295	296	297	298	299
300									

1. Γράψε τους μονούς αριθμούς από 200 έως 300.

Υπόδειγμα: 201, 203, 205, 207, . . .

2. Γράψε τους ζυγούς αριθμούς από 200—300.

Υπόδειγμα: 200, 202, 204, 206, . . . , . . .

Μάθημα 7

Μέτρησις καὶ γραφή ἀριθμῶν ἀπὸ 300—400

Μάθε νὰ διαβάζης, νὰ μετᾷς καὶ νὰ γράφης τοὺς ἀριθμοὺς ἀπὸ τριακόσια (300) ἕως τετρακόσια (400).

300	301	302	303	304	305	306	307	308	309
310	311	312	313	314	315	316	317	318	319
320	321	322	323	324	325	326	327	328	329
330	331	332	333	334	335	336	337	338	339
340	341	342	343	344	345	346	347	348	349
350	351	352	353	354	355	356	357	358	359
360	361	362	363	364	365	366	367	368	369
370	371	372	373	374	375	376	377	378	379
380	381	382	383	384	385	386	387	388	389
390	391	392	393	394	395	396	397	398	399
400									

Ἀσκήσεις

1. Γράψε τοὺς μονοὺς ἀριθμοὺς ἀπὸ 300—400.

Ὑπόδειγμα: 301, 303, 305, 307, 309, . . . , . . .

2. Γράψε τοὺς ζυγοὺς ἀριθμοὺς ἀπὸ 300—400.

Ὑπόδειγμα: 302, 304, 306, 308, 310, 312, . . .

Μάθημα 8

Μέτρησις καὶ γραφή ἀριθμῶν ἀπὸ 400—500

Μάθε νὰ διαβάζης, νὰ μετᾷς καὶ νὰ γράφης τοὺς ἀριθμοὺς ἀπὸ τετρακόσια (400) ἕως πεντακόσια (500).

400	401	402	403	404	405	406	407	408	409
410	411	412	413	414	415	416	417	418	419
420	421	422	423	424	425	426	427	428	429
430	431	432	433	434	435	436	437	438	439
440	441	442	443	444	445	446	447	448	449
450	451	452	453	454	455	456	457	458	459
460	461	462	463	464	465	466	467	468	469
470	471	472	473	474	475	476	477	478	479
480	481	482	483	484	485	486	487	488	489
490	491	492	493	494	495	496	497	498	499
500									

Ἀσκήσεις

1. Γράψε τοὺς μονοὺς ἀριθμοὺς ἀπὸ 400—500.

Ὑπόδειγμα: 401, 403, 405, . . . , . . .

2. Γράψε τοὺς ζυγοὺς ἀριθμοὺς ἀπὸ 400—500.

Ὑπόδειγμα: 400, 402, 404, 406, 408, . . . , . . .

Μάθημα 9

Μέτρησις και γραφή αριθμών από 500—600

Μάθε να διαβάξης, να μετράς και να γράφης τους αριθμούς από πεντακόσια (500) έως εξακόσια (600).

500	501	502	503	504	505	506	507	508	509
510	511	512	513	514	515	516	517	518	519
520	521	522	523	524	525	526	527	528	529
530	531	532	533	534	535	536	537	538	539
540	541	542	543	544	545	546	547	548	549
550	551	552	553	554	555	556	557	558	559
560	561	562	563	564	565	566	567	568	569
570	571	572	573	574	575	576	577	578	579
580	581	582	583	584	585	586	587	588	589
590	591	592	593	594	595	596	597	598	599
600									

Άσκησεις

1. Γράψε τους μονούς αριθμούς από 500—600.

Υπόδειγμα: 501, 503, 505, 507, 509, 511, . . .

2. Γράψε τους ζυγούς αριθμούς από 500—600.

Υπόδειγμα: 500, 502, 504, 506, . . .

Μάθημα 10

Μέτρησις και γραφή αριθμών από 600—700

Μάθε να διαβάξης, να μετράς και να γράφης τους αριθμούς από εξακόσια (600) έως επτακόσια (700).

600	601	602	603	604	605	606	607	608	609
610	611	612	613	614	615	616	617	618	619
620	621	622	623	624	625	626	627	628	629
630	631	632	633	634	635	636	637	638	639
640	641	642	643	644	645	646	647	648	649
650	651	652	653	654	655	656	657	658	659
660	661	662	663	664	665	666	667	668	669
670	671	672	673	674	675	676	677	678	679
680	681	682	683	684	685	686	687	688	689
690	691	692	693	694	695	696	697	698	699
700									

Άσκησεις

1. Γράψε τους μονούς αριθμούς από 600—700.

Υπόδειγμα: 601, 603, 605, . . .

2. Γράψε τους ζυγούς αριθμούς από 600—700.

Υπόδειγμα: 600, 602, 604, 606, . . .

Μάθημα 11

Μέτρησις και γραφή αριθμών από 700—800

Μάθε να διαβάζεις, να μετράς και να γράφεις τους αριθμούς από επτακόσια (700) έως οκτακόσια (800).

700	701	702	703	704	705	706	707	708	709
710	711	712	713	714	715	716	717	718	719
720	721	722	723	724	725	726	727	728	729
730	731	732	733	734	735	736	737	738	739
740	741	742	743	744	745	746	747	748	749
750	751	752	753	754	755	756	757	758	759
760	761	762	763	764	765	766	767	768	769
770	771	772	773	774	775	776	777	778	779
780	781	782	783	784	785	786	787	788	789
790	791	792	793	794	795	796	797	798	799
800									

Άσκησεις

1. Γράψε τους μονούς αριθμούς από 700—800.

Υπόδειγμα : 701, 703, 705, 707, . . .

2. Γράψε τους ζυγούς αριθμούς από 700—800.

Υπόδειγμα : 700, 702, 704, 706, . . .

Μάθημα 12

Μέτρησις και γραφή αριθμών από 800—900

Μάθε να διαβάζεις, να μετράς και να γράφεις τους αριθμούς από οκτακόσια (800) έως έναεκόσια (900).

800	801	802	803	804	805	806	807	808	809
810	811	812	813	814	815	816	817	818	819
820	821	822	823	824	825	826	827	828	829
830	831	832	833	834	835	836	837	838	839
840	841	842	843	844	845	846	847	848	849
850	851	852	853	854	855	856	857	858	859
860	861	862	863	864	865	866	867	868	869
870	871	872	873	874	875	876	877	878	879
880	881	882	883	884	885	886	887	888	889
890	891	892	893	894	895	896	897	898	899
900									

Άσκησεις

1. Γράψε τους μονούς αριθμούς από 800—900.

Υπόδειγμα : 801, 803, 805, 807, . . .

2. Γράψε τους ζυγούς αριθμούς από 800—900.

Υπόδειγμα : 800, 802, 804, 806, . . .

Μάθημα 13

Μέτρησης και γραφή αριθμών από 900—1000

Μάθε να διαβάζεις, να μετράς και να γράφεις τους αριθμούς από εννεακόσια (900) έως χίλια (1000).

900	901	902	903	904	905	906	907	908	909
910	911	912	913	914	915	916	917	918	919
920	921	922	923	924	925	926	927	928	929
930	931	932	933	934	935	936	937	938	939
940	941	942	943	944	945	946	947	948	949
950	951	952	953	954	955	956	957	958	959
960	961	962	963	964	965	966	967	968	969
970	971	972	973	974	975	976	977	978	979
980	981	982	983	984	985	986	987	988	989
990	991	992	993	994	995	996	997	998	999
1000									

Άσκήσεις

1. Γράψε τους μονούς αριθμούς από 900—1000.

Υπόδειγμα: 901, 903, 905, 907,...

2. Γράψε τους ζυγούς αριθμούς από 900—1000.

Υπόδειγμα: 900, 902, 904, 906,...

3. Γράψε στις τελείες τους αριθμούς :

Έκατον όγδόντα πέντε = . . .

Διακόσια έννεα = . . .

Τριακόσια πενήντα οκτώ = . . .

Τετρακόσια πενήντα ξι = . . .

Πεντακόσια εξήντα τρία = . . .

Έπανάληψις

1. Να κάνεις ένα πρόβλημα προσθέσεως από την παρακάτω εικόνα, να το γράφεις στο τετράδιό σου και να το λύσεις.



Μάθημα 14

Τί είναι μονάδες, δεκάδες, εκατοντάδες

Παράδειγμα: 1 μήλο 1 δραχμή, 1 μολύβι.

1. Μονάδα είναι τὸ 1 ἀπὸ τὰ πολλὰ ὅμοια πράγματα.

Παράδειγμα: 10 βιβλία, 10 σπίτια, 10 ψωμιά.

2. Δεκάδα είναι 10 ὅμοια πράγματα μαζί.

Παράδειγμα: 100 σῦκα, 100 κάστανα, 100 πλοῖα.

3. Ἐκατοντάδα είναι 100 ὅμοια πράγματα μαζί.

Παράδειγμα: 1000 κουκιά, 1000 πέννες, 1000 δραχμές.

4. Χιλιάδα είναι 1000 ὅμοια πράγματα μαζί.

Οἱ 10	μονάδες κάνουν	1	δεκάδα.
Οἱ 10	δεκάδες κάνουν	1	εκατοντάδα.
Οἱ 10	εκατοντάδες κάνουν	1	χιλιάδα.

Ἀσκήσεις

1. Πόσες εκατοντάδες καὶ δεκάδες ἔχουν οἱ ἀριθμοί: 560, 480, 740, 970, 320, 690, 850, 390, 460, 280, 770, 490, 230, 940;

Ὑπόδειγμα: Τὸ 560 ἔχει 5 εκατοντάδες καὶ 6 δεκάδες.

Μάθημα 15

Τί είναι ὁμοειδεῖς καὶ ἑτεροειδεῖς ἀριθμοὶ

Παράδειγμα: 45 βῶλοι, 60 βῶλοι, 93 βῶλοι.

Ὅμοιοι εἶναι λέγονται οἱ ἀριθμοί, ποὺ μᾶς φανερώνουν τὸ ἴδιο πρᾶγμα.

Παράδειγμα: 35 μῆλα, 50 δραχμές, 88 πρόβατα.

Ἑτεροειδεῖς λέγονται οἱ ἀριθμοί, ποὺ μᾶς φανερώνουν διαφορετικὰ πράγματα.

Ἀσκήσεις ἐπαναλήψεως

8+7=	9+3=	7+5=	20-4=	12-5=
9+4=	7+4=	8+6=	19-7=	13-7=
7+6=	8+8=	9+9=	18-5=	15-9=

Μάθημα 16

Τί είναι μονοψήφιοι, διψήφιοι και τριψήφιοι αριθμοί

1. Όλοι οι αριθμοί γράφονται με ψηφία.
2. Τα ψηφία των αριθμών είναι δέκα: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
3. **Μηδέν (0) είναι το ψηφίο, που δείχνει το κανένα.**
4. **Μονοψήφιοι αριθμοί είναι όσοι έχουν ένα ψηφίο.** Δηλαδή το 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
5. Οι μονοψήφιοι αριθμοί έχουν **μόνον μονάδες.**
6. **Διψήφιοι αριθμοί είναι όσοι έχουν δύο ψηφία.** Δηλαδή 10, 11, 12, 13, 14 και όλοι οι άλλοι μέχρι το 99.
7. Οι διψήφιοι αριθμοί έχουν **δεκάδες και μονάδες.**
8. **Τριψήφιοι αριθμοί είναι όσοι έχουν τρία ψηφία.** Δηλαδή 100, 101, 102 και όλοι οι άλλοι μέχρι το 999.
9. Οι τριψήφιοι αριθμοί έχουν **μονάδες, δεκάδες και εκατοντάδες.**
10. Ο αριθμός 1000 είναι **τετραψήφιος ή πολυψήφιος αριθμός.**

Μάθημα 17

Ανάλυση τριψηφίων αριθμών

Παραδείγματα :

Ο αριθμός 583 έχει 5 εκατοντάδες, 8 δεκάδες και 3 μονάδες.
 » 476 » 4 » 7 » » 6 »

1. Κάθε τριψήφιος αριθμός αναλύεται σε μονάδες, δεκάδες και εκατοντάδες.
2. Σε κάθε τριψήφιο αριθμό το τελευταίο ψηφίο μας φανερώνει τις μονάδες, το δεύτερο ψηφίο από το τέλος μας φανερώνει τις δεκάδες και το τρίτο ψηφίο από το τέλος μας φανερώνει τις εκατοντάδες.

Άσκησης

1. Χώρισε σε εκατοντάδες, δεκάδες και μονάδες τους αριθμούς :
 348, 746, 293, 165, 976, 840, 185, 760, 864, 973, 386, 742, 554, 288,
 139, 876, 648, 763, 862, 157, 269, 838, 960, 198, 327, 576, 890, 234.

Υπόδειγμα :

Αριθμός	Εκατοντάδες	Δεκάδες	Μονάδες
348 =	3	4	8
746 =	7	4	6



Μάθημα 18

Τὰ νομίσματα

Τὸ νόμισμα τῆς Ἑλλάδος εἶναι ἡ δραχμὴ.

Ἡ μία δραχμὴ ἔχει	100	λεπτὰ ἢ
	10	δεκάρες ἢ
	20	πεντάρες ἢ
	5	εἰκοσάλεπτα ἢ
	2	πεντηντάλεπτα.

Ἔχομε δύο εἰδῶν νομίσματα: τὰ μεταλλικὰ καὶ τὰ χαρτονομίσματα.

Μεταλλικὰ νομίσματα

1	πεντάλεπτο	ἔχει	5	λεπτὰ
1	δεκάλεπτο ἢ δεκάρα	»	10	»
1	εἰκοσάλεπτο	»	20	»
1	πεντηντάλεπτο	»	50	»
1	δραχμὴ	»	100	»
1	δίδραχμο	»	2	δραχμὲς
1	πεντάδραχμο ἢ τάλληρο	»	5	»
1	δεκάδραχμο ἢ δεκάρικο	»	10	»
1	εἰκοσάδραχμο ἢ εἰκοσάρικο	»	20	»

Ἀσκήσεις

1. Γράψε πόσες δραχμὲς εἶναι :

2 τάλληρα καὶ 5 δραχμὲς	=	15	δραχμὲς
7 δίδραχμα καὶ 5 δραχμὲς	=	. .	»
6 τάλληρα καὶ 2 δίδραχμα	=	. .	»
3 τάλληρα καὶ 3 δραχμὲς	=	. .	»
4 τάλληρα καὶ 3 δραχμὲς	=	. .	»
5 τάλληρα καὶ 3 δραχμὲς	=	. .	»
8 δίδραχμα καὶ 1 δραχμὴ	=	. .	»
6 δίδραχμα καὶ 3 δραχμὲς	=	. .	»
9 δίδραχμα καὶ 7 δραχμὲς	=	. .	»
3 δίδραχμα καὶ 4 δραχμὲς	=	. .	»

Μάθημα 19

Τὰ χαρτονομίσματα

1. Ἐκτὸς ἀπὸ τὰ μεταλλικὰ νομίσματα ἔχομε καὶ τὰ χαρτονομίσματα.
2. Τὰ χαρτονομίσματα εἶναι τὰ ἑξῆς 6 :

Χαρτονομίσματα			
1	εἰκοσάδραχμο ἢ εἰκοσάρικο	ἔχει	20 δραχμὲς
1	πενηντάδραχμο ἢ πενηντάρικο	»	50 »
1	ἐκατοντάδραχμο ἢ ἐκατοστάρικο	»	100 »
1	πεντακοσιόδραχμο ἢ πεντακοσάρικο	»	500 »
1	χιλιόδραχμο ἢ χιλιάρικο	»	1000 »

Ἀσκήσεις

Συμπλήρωσε στὶς τελεῖες τὸν ἀριθμὸ, ποὺ πρέπει.

1. Τὸ 1 εἰκοσάδραχμο ἔχει . . . τάλληρα.
2. Τὸ 1 εἰκοσάδραχμο ἔχει . . . δεκάδραχμα.
3. Τὸ 1 πενηντάδραχμο ἔχει . . . δίδραχμα.
4. Τὸ 1 » ἔχει . . . τάλληρα.
5. Τὸ 1 » ἔχει . . . δεκάδραχμα.
6. Τὸ 1 ἐκατοστάρικο ἔχει . . . δίδραχμα.
7. Τὸ 1 » ἔχει . . . τάλληρα.
8. Τὸ 1 » ἔχει . . . δεκάδραχμα.
9. Τὸ 1 » ἔχει . . . εἰκοσάδραχμα.
10. Γιά νά πληρώσω 90 δραχμὲς, ἡμπορῶ νά δώσω . . . δεκάδραχμα ἢ . . . τάλληρα.
11. Γιά νά πληρώσω 375 δραχμὲς, ἡμπορῶ νά δώσω . . . ἐκατοντάδραχμα . . . δεκάδραχμα καὶ . . . τάλληρο.
12. Γιά νά πληρώσω 646 δραχμὲς, ἡμπορῶ νά δώσω . . . ἐκατονδραχμα . . . δεκάδραχμα . . . δίδραχμα.
13. Τὸ 1 πεντακοσιάρικο ἔχει . . . τάλληρα.
14. Τὸ 1 » ἔχει . . . δεκάδραχμα.
15. Τὸ 1 » ἔχει . . . εἰκοσάδραχμα.
16. Τὸ 1 » ἔχει . . . πενηντάδραχμα.
17. Τὸ 1 » ἔχει . . . ἐκατοντάδραχμα.

Μάθημα 20

Προβλήματα για τὰ νομίσματα

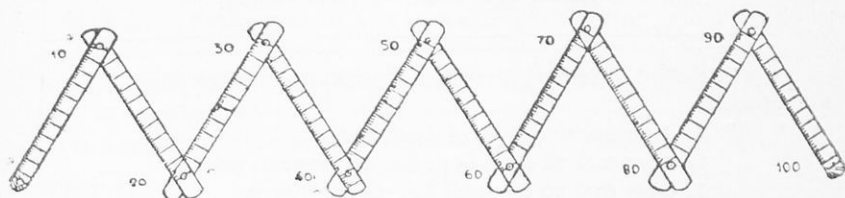
Νὰ βάλῃς στὶς τελείες τὸν ἀριθμὸ, ποὺ πρέπει :

- 1) Τὸ ἓνα δίδραχμο ἔχει . . . πεντάρες ἢ . . . δεκάρες ἢ . . . εἰκοσάλεπτα ἢ . . . πενηντάλεπτα.
- 2) Τὸ ἓνα τάλληρο ἔχει . . . δεκάρες ἢ . . . εἰκοσάλεπτα ἢ . . . πενηντάλεπτα . . . ἢ . . . δραχμές.
- 3) Τὸ ἓνα δεκάδραχμο ἔχει . . . δραχμές ἢ . . . τάλληρα ἢ . . . δίδραχμα.
- 4) Τὸ ἓνα εἰκοσάδραχμο ἔχει . . . δραχμές ἢ . . . τάλληρα ἢ . . . δίδραχμα ἢ . . . δεκάδραχμα.
- 5) Οἱ 300 δραχμές ἔχουν . . . ἑκατοντάδραχμα.
- 6) Οἱ 400 δραχμές ἔχουν . . . πενηντάδραχμα.
- 7) Οἱ 60 δραχμές ἔχουν . . . εἰκοσάδραχμα.
- 8) Οἱ 90 δραχμές ἔχουν . . . δεκάδραχμα.
- 9) Οἱ 1000 δραχμές ἔχουν . . . ἑκατοντάδραχμα.
- 10) Οἱ 500 δραχμές ἔχουν . . . ἑκατοντάδραχμα.
- 11) Οἱ 1000 δραχμές ἔχουν . . . πενηντάδραχμα.
- 12) Γιὰ νὰ πληρώσω 80 δραχμές, ἤμπορῶ νὰ δώσω . . . δεκάδραχμα ἢ . . . εἰκοσάδραχμα.
- 13) Γιὰ νὰ πληρώσω 60 δραχμές, ἤμπορῶ νὰ δώσω . . . δεκάδραχμα ἢ . . . εἰκοσάδραχμα.
- 14) Γιὰ νὰ πληρώσω 280 δραχμές, ἤμπορῶ νὰ δώσω . . . ἑκατοντάδραχμα καὶ . . . εἰκοσάδραχμα.
- 15) Γιὰ νὰ πληρώσω 340 δραχμές, ἤμπορῶ νὰ δώσω . . . ἑκατοντάδραχμα καὶ . . . δεκάδραχμα.
- 16) Γιὰ νὰ πληρώσω 750 δραχμές, ἤμπορῶ νὰ δώσω . . . πενηντάδραχμα ἢ . . . ἑκατοντάδραχμα καὶ . . . πενηντάδραχμο.
- 17) Τὸ 1 χιλιάριο ἔχει . . . δεκάδραχμα.
- 18) Τὸ 1 » ἔχει . . . εἰκοσάδραχμα.
- 19) Τὸ 1 » ἔχει . . . πενηντάδραχμα.
- 20) Τὸ 1 » ἔχει . . . ἑκατοστάρια.
- 21) Τὸ 1 » ἔχει . . . πεντακοστάρια.

Μάθημα 21

Τὸ μέτρο

1. Τὸ μήκος (μάκρος) τὸ μετῶμε μὲ τὸ μέτρο.
2. Παρατηρήστε τὸ πραγματικὸ μέτρο.



Ένα (1) μέτρο ἔχει 10 παλάμες ἢ
100 δακτύλους ἢ
1000 γραμμές.

3. Τὰ 1000 μέτρα εἶναι ἓνα χιλιόμετρο.

Μία (1) παλάμη ἔχει 10 δακτύλους ἢ πόντους ἢ ἑκατοστά
ἢ 100 γραμμές ἢ χιλιοστά.

4. Τὴν παλάμη τὴν λέγομε καὶ ὑποδεκάμετρο.
5. Τὸν δάκτυλο τὸν λέγομε καὶ πόντο ἢ ἑκατοστὸ τοῦ μέτρου.
6. Τὴν γραμμὴ τὴν λέγομε καὶ χιλιοστὸ τοῦ μέτρου ἢ ὑφεκατόμετρο.

Ἀσκήσεις

Νὰ βάλῃς στὶς τελείες τὸν ἀριθμὸ, ποὺ πρέπει :

1. Τὰ 2 μέτρα ἔχουν παλάμες.
2. Τὰ 4 μέτρα ἔχουν πόντους.
3. Τὰ 5 μέτρα ἔχουν πόντους.
4. Οἱ 300 πόντοι εἶναι μέτρα.
5. Οἱ 80 παλάμες εἶναι μέτρα.
6. Οἱ 900 πόντοι εἶναι μέτρα.
7. Τὰ 3 μέτρα ἔχουν παλάμες.
8. Τὰ 8 μέτρα ἔχουν παλάμες.
9. Οἱ 7 πόντοι ἔχουν γραμμές.
10. Οἱ 9 πόντοι ἔχουν γραμμές.
11. Οἱ 400 πόντοι εἶναι μέτρα.
12. Οἱ 70 παλάμες εἶναι μέτρα.
13. Οἱ 800 πόντοι εἶναι μέτρα.
14. Οἱ 90 παλάμες εἶναι μέτρα.

Μάθημα 22

Ο χρόνος ή τὸ ἔτος

1 χρόνος ἔχει 12 μῆνες ἢ 365 ἡμέρες.

1. Κάθε 4 χρόνια τὸ ἔτος ἔχει 366 ἡμέρες. Αὐτὸ τὸ ἔτος λέγεται **δίσεκτο**.

2. Τὸ 1 ἡμερονύκτιο ἔχει 24 ὥρες, ἤτοι :
12 ὥρες ἀπὸ τὰ μεσάνυκτα ἕως τὸ μεσημέρι καὶ
12 ὥρες ἀπὸ τὸ μεσημέρι ἕως τὰ μεσάνυκτα.

3. Νὰ μάθης καλὰ ὅ,τι γράφω παρακάτω γιὰ τὸ ἔτος:

Τὸ ἔτος

1 ἔτος ἔχει 365 ἡμέρες.

1 ἡμερονύκτιο ἔχει 24 ὥρες.

1 ἔτος ἔχει 12 μῆνες.

1 ὥρα ἔχει 60 λεπτά.

1 μῆνας ἔχει 30 ἡμέρες.

1 λεπτό ἔχει 60 δευτερόλεπτα.

1 ἐβδομάδα ἔχει 7 ἡμέρες.

Μάθημα 23

Τὸ χιλιόγραμμα ἢ κιλὸ

1. Τὸ βάρος τὸ ζυγίζουμε μὲ τὸ χιλιόγραμμα ἢ κιλό.

1 χιλιόγραμμα ἢ κιλὸ ἔχει 1000 γραμμάρια.

1000 χιλιόγραμμα ἢ κιλά εἶναι 1 τόννος.

Ἀ σ κ ή σ ε ι ς

1. Πόσες ἡμέρες εἶναι τὰ 42 χρόνια ;
2. Πόσες ὥρες εἶναι οἱ 62 ἡμέρες ;
3. Πόσες ἐβδομάδες εἶναι τὰ 5 χρόνια ;
4. Πόσες ἡμέρες εἶναι οἱ 40 ἐβδομάδες ;
5. Πόσες ἡμέρες εἶναι οἱ 8 μῆνες καὶ 13 ἐβδομάδες ;
6. Πόσες ὥρες εἶναι οἱ 27 ἡμέρες ;
7. Τὸ μάθημα ἀρχίζει στὶς 8 καὶ 30' π.μ. καὶ τελειώνει στὶς 12 καὶ 25' μ.μ. Πόση ὥρα διαρκεῖ ;

ΠΡΟΣΘΕΣΙΣ

Μάθημα 24

Πρόσθεσις με όλόκληρες εκατοντάδες

1. 'Η πρώτη χιλιάδα σχηματίζεται με εκατοντάδες ως εξής :

100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

1. Νά λογαριάσης τις παρακάτω προσθέσεις και νά τις μάθης άπ' έξω :

$100 + 100 =$	$200 + 200 =$	$300 + 300 =$
$200 + 100 =$	$300 + 200 =$	$400 + 300 =$
$300 + 100 =$	$400 + 200 =$	$500 + 300 =$
$400 + 100 =$	$500 + 200 =$	$600 + 300 =$
$500 + 100 =$	$600 + 200 =$	$700 + 300 =$
$600 + 100 =$	$700 + 200 =$	$400 + 400 =$
$700 + 100 =$	$800 + 200 =$	$500 + 400 =$
$800 + 100 =$		$600 + 400 =$
$900 + 100 =$		$500 + 500 =$

Άσκήσεις επαναλήψεως

1. Κάνε τις προσθέσεις:

$38 + 6 =$	$78 + 6 =$	$35 + 8 =$	$26 + 9 =$
$47 + 5 =$	$45 + 7 =$	$29 + 4 =$	$78 + 7 =$
$63 + 8 =$	$54 + 9 =$	$88 + 5 =$	$66 + 8 =$
$79 + 4 =$	$83 + 7 =$	$76 + 6 =$	$89 + 4 =$
$89 + 7 =$	$77 + 6 =$	$68 + 5 =$	$57 + 9 =$

2. Νά κάνης δύο προβλήματα άφαιρέσεως άπό τη διπλανή εικόνα, νά τά γράψης στο τετράδιό σου και νά τά λύσης.



Μάθημα 25

Πρόσθεσις με όλόκληρα πενηντάρια

1. Μάθε να μετράς από το 1 έως το 1000, ανεβαίνοντας 50 - 50.

50	250	450	650	850
100	300	500	700	900
150	350	550	750	950
200	400	600	800	1000

Α' Σχηματισμός προβλημάτων

1. Σχημάτισε και λύσε δύο προβλήματα προσθέσεως από τη διπλανή εικόνα.



Β' Προβλήματα

Λύσε με το νοῦ σου τὰ προβλήματα, ἀφοῦ τὰ ἀντιγράψης:

1. "Ενας παντοπώλης είχε 350 αὐγὰ καὶ ἀγόρασε ἄλλα 150. Πόσα αὐγὰ ἔχει τὸ ὅλον;
2. "Ενας κτηνοτρόφος εἶχε 600 πρόβατα καὶ ἀγόρασε ἄλλα 250. Πόσα πρόβατα ἔχει τὸ ὅλον;
3. "Εδωσα γιὰ ἓνα ζευγάρι παπούτσια 350 δραχμὲς καὶ γιὰ ἓνα ὑποκάμισο 150 δραχμὲς. Πόσες δραχμὲς ἔδωσα τὸ ὅλον;
4. "Η Νίκη εἶχε 200 καραμέλλες. Τῆς ἔδωσε ὁ παπούς της ἄλλες 150. Πόσες καραμέλλες ἔχει τὸ ὅλον;
5. "Ενα πτηνοτροφεῖο ἔχει 750 κότες καὶ 50 κοκόρια. Πόσα πουλιὰ ἔχει τὸ ὅλον;

Γ' Ἀσκήσεις

1. Πόσα πενηντάρια εἶναι: 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000 δραχμὲς;
 'Υπόδειγμα: Οἱ 50 δραχμὲς εἶναι 1 πενηντάρι.
 Οἱ 100 » » 2 πενηντάρια.

2. Γράψε με ψηφία τοὺς ἀριθμούς: ἑννεακόσια ἑξ, πεντακόσια δέκα ὀκτώ, ἑπτακόσια σαράντα δύο, διακόσια πέντε, ἑξακόσια εἴκοσι ἑξ, ὀκτακόσια πενήντα τέσσερα, ἑπτακόσια ὀγδόντα ἑννέα, τριακόσια δέκα ὀκτώ, ἑννεακόσια ἓνα, ὀκτακόσια, διακόσια ὀκτώ, τετρακόσια τρία.

Μάθημα 26

Πώς προσθέτομε διψηφίους αριθμούς με τὸ νοῦ μας

Παράδειγμα 1ον.

Πρόβλημα: Στὴν τάξι μας φοιτοῦν 40 ἀγόρια καὶ 36 κορίτσια. Πόσα παιδιά φοιτοῦν ὅλα μαζί;

Λύσις. Γιὰ νὰ λύσω με τὸ νοῦ μου αὐτὸ τὸ πρόβλημα, προσθέτω πρῶτα τὶς δεκάδες κι ὕστερα τὶς μονάδες. Θὰ εἰπῶ: 40 καὶ 30 κάνουν 70 καὶ 6 κάνουν 76.

Παράδειγμα 2ον.

Πρόβλημα. Ὁ Τάκης ἔχει σὲ μιὰ σακκούλα 54 βώλους καὶ σὲ μιὰ ἄλλη σακκούλα 28 βώλους. Πόσους βώλους ἔχει καὶ στὶς δύο σακκούλες;

Λύσις. Γιὰ νὰ εὑρῶ με τὸ νοῦ μου πόσους βώλους ἔχει ὅλους—ὅλους ὁ Τάκης, πρέπει νὰ προσθέσω τοὺς ἀριθμούς 54+28. Θὰ προσθέσω με τὸ νοῦ μου πρῶτα τὶς δεκάδες κι ὕστερα τὶς μονάδες. Θὰ εἰπῶ: 54 καὶ 20 κάνουν 74 καὶ 8 κάνουν 82.

Ὅταν θέλω νὰ προσθέσω με τὸ νοῦ μου δύο διψηφίους ἀριθμούς, προσθέτω πρῶτα τὶς δεκάδες κι ὕστερα τὶς μονάδες.

Π ρ ο β λ ή μ α τ α

Νὰ λύσῃς με τὸ νοῦ σου τὰ προβλήματα:

1. Ἡ Νίκη ἔδωσε 15 δραχμές, γιὰ ν' ἀγοράσῃ καραμέλλες καὶ 23 γιὰ σῦκα. Πόσες δραχμές ἔδωσε τὸ ὅλον;
Ἀπάντησις. Ἐδωσε . . . δραχμές.
2. Ἡ κυρία Χρυσάνθη ἔδωσε στὸν Κώστα 36 δραχμές, γιὰ ν' ἀγοράσῃ μήλα καὶ στὸν Λεωνίδα 18 δραχμές γιὰ κάστανα. Πόσες δραχμές ἔδωσε τὸ ὅλον;
Ἀπάντησις. Ἐδωσε . . . δραχμές.
3. Ἐχῶ δύο καλάθια με λεμόνια. Τὸ ἓνα ἔχει 66 λεμόνια καὶ τὸ ἄλλο 27. Πόσα λεμόνια ἔχω ὅλα—ὅλα;
Ἀπάντησις. Ἐχете . . . λεμόνια.
4. Ἐχῶ δύο σακκιά καλαμπόκι. Τὸ ἓνα ζυγίζει 58 κιλά καὶ τὸ ἄλλο 34. Πόσα κιλά καλαμπόκι ζυγίζουν καὶ τὰ δύο σακκιά;
Ἀπάντησις. Ζυγίζουν . . . κιλά.

Ἀ σ κ ή σ ε ι ς

Λογάριασε με τὸ νοῦ σου:

29+35=	36+45=	68+29=	78+13=	49+19=
28+47=	83+17=	15+35=	47+32=	28+38=
56+29=	54+37=	22+69=	37+37=	54+37=
39+27=	49+16=	58+12=	67+26=	26+26=
65+18=	38+23=	68+14=	79+17=	32+32=
76+25=	69+15=	76+25=	88+19=	45+45=

Μάθημα 27

Πρόσθεσις ἀριθμῶν μέχρι τὸ 1000, χωρὶς κρατούμενο
Παράδειγμα :

Ἡ μαμὰ τῆς Κατίνας εἶχε δύο πορτοκαλιές. Ἀπὸ τὴ μία ἐμάζευσε 236 πορτοκάλια κι ἀπὸ τὴν ἄλλη 142. Πόσα πορτοκάλια ἐμάζευσε ὅλα - ὅλα;

Λύσις

Σκέψις : Γιὰ νὰ εὗρωμε πόσα πορτοκάλια ἐμάζευσε ὅλα - ὅλα ἡ μαμὰ τῆς Κατίνας, πρέπει νὰ προσθέσωμε (ἐνώσωμε) τὸ 236 μὲ τὸ 142.

Κατάταξις
 $236 + 142 = 378$

Πρᾶξις

236	
+ 142	προσθετέοι
378	ἄθροισμα

Ἐξαγόμενο : Ἐμάζευσε 378 πορτοκάλια κι ἀπὸ τὶς δύο πορτοκαλιές.

1. **Πρόσθεσις** λέγεται ἡ πρᾶξις, πὺν κάνομε, ὅταν θέλωμε νὰ ἐνώσωμε δύο ἢ περισσοτέρους ἀριθμοὺς σ' ἓναν ἀριθμὸ.
2. **Προσθετέοι** λέγονται οἱ ἀριθμοί, πὺν προσθέτομε.
3. **Ἀθροισμα** λέγεται ὁ ἀριθμὸς, πὺν εὐρίσκομε, ὅταν τελειώσῃ ἡ πρόσθεσις.
4. **Σημάδι** (σημεῖον) ὅτι κάνομε πρόσθεσι εἶναι ὁ σταυρὸς (+), πὺν λέγεται καὶ ἡ σύ ν.
5. **Πρόσεξε :** Ἡμποροῦμε νὰ προσθέσωμε μόνον ὁμοειδεῖς ἀριθμοὺς, δηλ. κιλά μὲ κιλά, δραχμὲς μὲ δραχμὲς, κ.λ.π.

Προβλήματα

1. Μία χωρική ἔχει δύο καλάθια μὲ αὐγά. Τὸ ἓνα καλάθι ἔχει 373 αὐγά καὶ τὸ ἄλλο 125. Πόσα αὐγά ἔχει τὸ ὅλον;
2. Ὁ μπαμπὰς τῆς Νίτσας ἔδωσε γιὰ ἓνα ζευγάρι παπούτσια 262 δραχμὲς καὶ γιὰ ἓνα ὑποκάμισο 125 δραχμὲς. Πόσες δραχμὲς ἔδωσε τὸ ὅλον;
3. Ἐνας χαρτοπώλης ἐπώλησε τὴ μία ἡμέρα 221 τετράδια καὶ τὴν ἄλλη ἡμέρα 145. Πόσα τετράδια ἐπώλησε τὸ ὅλον;
4. Ἐνας βοσκὸς ἔχει 124 πρόβατα καὶ 245 γίδια. Πόσα ζῶα ἔχει τὸ ὅλον;
5. Ἐνα σχολεῖο ἔχει 172 ἀγόρια καὶ 218 κορίτσια. Πόσα παιδιὰ ἔχει ὅλα - ὅλα;

Ἀσκήσεις

243	454	514	633	712	324
+ 126	+ 325	+ 465	+ 256	+ 166	+ 255

Μάθε νὰ κάνῃς τὴν πρόσθεσι ὀριζόντια καὶ κάθετα.

Μάθημα 28

Πρόσθεσις αριθμῶν μέχρι τὸ 1000, μὲ κρατούμενο

Παράδειγμα : Ἡ μητέρα τῆς Ἑλλης ἐψώνισε ροῦχα γιὰ τὰ παιδιά της καὶ ἔδωσε γιὰ παπούτσι 327 δραχμὲς, γιὰ ἐσώρουχα 156 καὶ γιὰ καπέλλα 145. Πόσες δραχμὲς ἔδωσε τὸ ὅλον ;

Λύσις

Σκέψις : Γιὰ νὰ εὐρώμε πόσες δραχμὲς ἔδωσε τὸ ὅλον ἡ μητέρα τῆς Ἑλλης γιὰ τὰ ψώνια της, θὰ προσθέσωμε τοὺς τρεῖς ἀριθμοὺς 327, 156 καὶ 145.

$$\begin{array}{r} \text{Κατάταξις} \\ 327 + 156 + 145 = 628 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Πράξις} \\ 327 \\ 156 \\ + 145 \\ \hline 628 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{προσθετέοι} \\ \text{ἄθροισμα} \end{array}$$

Ἐξαγόμενο : Ἐδωσε τὸ ὅλον 628 δραχμὲς.

Πῶς προσθέτομε τοὺς ἀριθμοὺς

Γιὰ νὰ προσθέσωμε δύο ἢ περισσότερους ἀριθμοὺς: 1) Γράφομε τὸν ἕνα κάτω ἀπὸ τὸν ἄλλον ἔτσι, ὥστε οἱ μονάδες τοῦ ἑνὸς ἀριθμοῦ νὰ εἶναι κάτω ἀπὸ τὶς μονάδες τοῦ ἄλλου, οἱ δεκάδες κάτω ἀπὸ τὶς δεκάδες καὶ οἱ ἑκατοντάδες κάτω ἀπὸ τὶς ἑκατοντάδες.
2) Τραβᾶμε γραμμικὰ ἀρχίζομε νὰ προσθέτωμε ἀπὸ τὶς μονάδες καὶ
3) Ἄν ἔχωμε κρατούμενο, τὸ προσθέτομε στὶς δεκάδες ἢ στὶς ἑκατοντάδες. Ἐτσι εὐρίσκομε τὸ ἄθροισμα.

Ἡ δοκιμὴ τῆς προσθέσεως

Γιὰ νὰ εἴμεθα βέβαιοι ὅτι εἶναι σωστὴ ἡ πρόσθεσις, κάνομε τὴ δοκιμὴ της. Ἡ δοκιμὴ τῆς προσθέσεως γίνεται, ἂν προσθέσωμε τὰ ψηφία ἀπὸ ἐπάνω πρὸς κάτω καὶ ὄχι, ὅπως τὴν πρώτη φορά, ἀπὸ τὰ κάτω πρὸς τὰ ἐπάνω.

Ἀσκήσεις

1. Κάνε τὶς προσθέσεις :

316	537	186	375	712	392
+428	+375	+294	+428	+185	+147
284	342	406	307	673	528
+569	+168	+287	+385	+199	+297

Μάθημα 29

Προβλήματα προσθέσεως

1. 'Ο Φάνης έδωσε για ν' αγοράση καφέ 328 δραχμές και ζάχαρι 456. Πόσες δραχμές έδωσε τὸ ὅλον ;

2. 'Ο Κώστας έδωσε για ν' αγοράση ἕνα τόπι 48 δραχμές κι ἕνα καραβάκι 87 δραχμές. Πόσες δραχμές έδωσε τὸ ὅλον ;

3. Εἶχα δύο σακκοῦλες με φυστίκια. 'Η μία είχε 277 φυστίκια κι ἡ ἄλλη 155. Πόσα φυστίκια είχαν κι οἱ δύο σακκοῦλες ;

4. 'Η τάξις μας έχει 49 ἀγόρια καὶ 58 κορίτσια. Πόσα παιδιά φοιτοῦν τὸ ὅλον στὴν τάξι μας ;

5. 'Εχω δύο ἐλαιοπερίβολα. Τὸ ἕνα έχει 468 ἐλαιόδενδρα καὶ τὸ ἄλλο 296. Πόσα ἐλαιόδενδρα ἔχουν καὶ τὰ δύο ἐλαιοπερίβολα ;

6. Μία πόλις έχει τρία Δημοτικά Σχολεῖα: τὸ Α', τὸ Β' καὶ τὸ Γ'. Στὸ Α' φοιτοῦν 247 παιδιά, στὸ Β' 196 καὶ στὸ Γ' 305. Πόσα παιδιά φοιτοῦν καὶ στὰ τρία σχολεῖα ;

7. 'Ο πατέρας τοῦ Θωμᾶ έδωσε για ν' αγοράση παπούτσια τοῦ γιου τοῦ 175 δραχμές, για παλτὸ 450 δραχμές καὶ για ὑποκάμισο 109 δραχμές. Πόσες δραχμές έδωσε τὸ ὅλον ;

8. 'Ενας ταβερνιάρης είχε τρία βαρέλια με κρασί. Τὸ ἕνα βαρέλι είχε 386 κιλά κρασί, τὸ ἄλλο 179 καὶ τὸ τρίτο 207. Πόσα κιλά κρασί είχαν καὶ τὰ τρία βαρέλια ;

9. 'Ο κυρ-Γρηγόρης ὁ μυλωνᾶς ἄλεσε τὴν Πέμπτη 209 κιλά σιτάρι, τὴν Παρασκευὴ 386 καὶ τὸ Σάββατο 395. Πόσα κιλά σιτάρι ἄλεσε καὶ τὶς τρεῖς ἡμέρες ;

10. 'Η μητέρα τῆς Βάσως ἐψώνισε για τὴν Κυριακὴ κι έδωσε στὸ χασάπη 105 δραχμές, στὸν μπακάλη 196 καὶ στὸ μανάβη 58. Πόσες δραχμές έδωσε τὸ ὅλον ;

11. 'Ενας περιπτεροῦχος έδωσε για σοκολάτες 237 δραχμές, για λουκούμια 96 καὶ για κουραμπιέδες 175. Πόσες δραχ. έδωσε τὸ ὅλον ;

12. 'Η Παρασκευὴ ἔκανε ἕνα φόρεμα για τὴν ἑορτὴ τῆς. Για ὕφασμα έδωσε 375 δραχμές, για κουμπιὰ 86, για φερμουάρ 18 καὶ για τὴν μοδίστρα 165 δραχμές. Πόσες δραχμές ἐστοίχισε τὸ φόρεμα ;

Σχηματισμὸς προβλημάτων

δρχ. 47 δρχ. 85 δρχ. 260 δρχ. 318

1. Νὰ σχηματίσης ἕνα πρόβλημα προσθέσεως ἀπὸ τὴ διπλανή εἰκόνα καὶ νὰ τὸ λύσης στὸ τετράδιό σου.



Μάθημα 30

Συνέχεια προβλημάτων προσθέσεως

1. Αγόρασα στο παντοπωλείο τὰ ἑξῆς εἶδη: κεφαλοτύρι μὲ δραχμὲς 27, βούτυρο μὲ δραχμὲς 114, λάδι μὲ δραχμὲς 68 καὶ ζάχαρι μὲ δραχμὲς 48. Πόσες δραχμὲς ἔδωσα γιὰ ὅλα τὰ εἶδη;

2. Ὁ Νίκος εἶχε 124 βώλους, ὁ Τάκης 93 καὶ ὁ Θανάσης 146. Πόσους βώλους εἶχαν καὶ τὰ τρία παιδιὰ;

3. Ὁ πατέρας τοῦ Γιώργου εἶχε τρία ἐλαιοστάσια. Στὸ ἓνα εἶχε 276 ἐλαιόδενδρα, στὸ ἄλλο 167 καὶ στὸ τρίτο 88. Πόσα ἐλαιόδενδρα εἶχε ὅλα—ὅλα ὁ πατέρας τοῦ Γιώργου;

4. Ἡ Τζούλια ἔδωσε γιὰ μιὰ κούκλα 125 δραχμὲς καὶ γιὰ ἓνα ἐλεφαντάκι 48. Πόσες δραχμὲς ἔδωσε τὸ ὅλον;

5. Ὁ κ. Κοροβέσης ἔδωσε γιὰ φασόλια 176 δραχμὲς, γιὰ πετρέλαιο 498 καὶ γιὰ ἀλεύρι 253. Πόσες δραχμὲς ἔδωσε τὸ ὅλον;

6. Ἐνας ζαχαροπλάστης ἀγόρασε ζάχαρι κι ἔδωσε 568 δραχμὲς, σοκολάτα 195 δραχμὲς καὶ μέλι 237 δραχμὲς. Πόσες δραχμὲς, ἔδωσε τὸ ὅλον;

7. Ἐνα καφενεῖο εἰσέπραξε σὲ μιὰ ἡμέρα ἀπὸ καφέδες 387 δραχμὲς, ἀπὸ ποτὰ 192 δραχμὲς καὶ ἀπὸ γλυκὰ 218 δραχμὲς. Πόσες δραχμὲς εἰσέπραξε τὸ ὅλον;

8. Στὸ Α' Δημοτικὸν Σχολεῖον Πρεβέζης φοιτοῦν 275 παιδιὰ, στὸ Β' 298 καὶ στὸ Γ' 306. Πόσα παιδιὰ φοιτοῦν καὶ στὰ τρία σχολεῖα;

9. Ἐνας ταβερνιάρης ἔχει τέσσερα βαρέλια μὲ κρασί. Τὸ α' βαρέλι ἔχει 168 κιλὰ κρασί, τὸ β' 239, τὸ γ' 318 καὶ τὸ δ' 87. Πόσα κιλὰ κρασί ἔχουν καὶ τὰ τέσσερα βαρέλια;

10. Ἐνας κτηματίας ἔχει τέσσερα ἐλαιοστάσια. Τὸ α' ἔχει 78 ἐλαιόδενδρα, τὸ β' 136, τὸ γ' 95 καὶ τὸ δ' 248. Πόσα ἐλαιόδενδρα ἔχει ὁ κτηματίας αὐτός;

11. Ὁ Κώστας ἔδωσε γιὰ ν' ἀγοράση παπούτσια 178 δραχμὲς, κάλτσες 56 δραχμὲς καὶ ὑποκάμισο 109 δραχμὲς. Πόσες δραχμὲς ἔδωσε τὸ ὅλον;

12. Ὁ κύρ — Μάνθος ἔχει τέσσερα κιβώτια αὐγά. Τὸ α' ἔχει 376 αὐγά, τὸ β' 249, τὸ γ' 186 καὶ τὸ δ' 95. Πόσα αὐγά ἔχουν καὶ τὰ 4 κιβώτια;

Ἀσκήσεις

Κάνε τίς προσθέσεις:

342	603	415	563	218	672
526	159	247	95	175	94
<u>+ 58</u>	<u>+ 78</u>	<u>+ 56</u>	<u>+ 86</u>	<u>+ 319</u>	<u>+ 108</u>



Μάθημα 31

Συνέχεια προβλημάτων προσθέσεως

1. "Ενας έμπορος πληρώνει για ένοίκιο του μαγαζιού του 437 δραχμές, για φώς 75 και για φόρο 189. Πόσες δραχμές πληρώνει το όλον ;
2. "Ενας παντοπώλης αγόρασε τρία βαρέλια λάδι. Το ένα είχε 176 κιλά λάδι, το άλλο 149 και το τρίτο 158. Πόσα κιλά λάδι είχαν και τα τρία βαρέλια ;
3. "Ενα κοπάδι έχει 299 πρόβατα και 167 γίδια. Πόσα γιδοπρόβατα έχει το κοπάδι ;
4. "Ο Νίκος έβαλε στον κουμπαρά του τον "Οκτώβριο 95 δραχμές, τον Νοέμβριο 108 και τον Δεκέμβριο 143. Πόσες δραχμές έβαλε το όλον ;
5. "Η κυρία "Ελένη επλήρωσε για τη σάκκα της Σοφίας 68 δραχμές, για την ποδιά της 125 και για τα βιβλία της 156. Πόσες δραχμές επλήρωσε το όλον ;
6. "Ενας έργολάβος έφτιαξε ένα δρόμο σε 3 εβδομάδες. Την πρώτη εβδομάδα έφτιαξε 307 μέτρα, τη δεύτερη 265 και την τρίτη 198. Πόσα μέτρα ήτο ο δρόμος ;
7. Στην κατασκήνωσι το καλοκαίρι ήσαν 109 αγόρια, 97 κορίτσια και 36 προσωπικό. Πόσοι ήσαν όλοι — όλοι ;
8. "Η κυρία Νίτσα έδωσε στο μανάβη 64 δραχμές, στο χασάπη 106 δραχμές και στον μπακάλη 238. Πόσες δραχμές έδωσε όλες—όλες ;
9. Το αγρόκτημα του κ. Παύλου έχει 409 πορτοκαλιές, 237 λεμονιές, 26 συκίες, 58 μηλιές και 9 μουριές. Πόσα δένδρα έχει όλα—όλα το κτήμα ;
10. "Ο κ. Φώτης πήρε από τα χωράφια του 536 κιλά σιτάρι, 205 κιλά κριθάρι και 98 κιλά φασόλια. Πόσα κιλά καρπό πήρε όλα—όλα ;

Σχηματισμός προβλημάτων

1. Σχημάτισε 2 προβλήματα προσθέσεως από την παρακάτω εί-
κόνα :

δρχ. 342

δρχ. 603

δρχ. 102

δρχ. 234

δρχ. 321



Πρόσεξε : Προσθέτομε πάντοτε **όμοιοι**δείς αριθμούς, δηλαδή αυτούς, που φανερώνουν το ίδιο πράγμα.

Μάθημα 32

Άσκήσεις προσθέσεως με κρατούμενο

Κάνε τις προσθέσεις :

α)

109	135	127	279	165	254
518	472	168	389	467	586
<u>+345</u>	<u>+289</u>	<u>+452</u>	<u>+137</u>	<u>+285</u>	<u>+153</u>

β)

562	473	388	293	679	403
158	265	107	428	182	127
<u>+ 39</u>	<u>+ 78</u>	<u>+ 66</u>	<u>+ 49</u>	<u>+ 55</u>	<u>+ 99</u>

γ)

286	426	526	165	326	469
192	358	287	189	287	107
<u>+ 327</u>	<u>+112</u>	<u>+109</u>	<u>+204</u>	<u>+198</u>	<u>+253</u>

δ)

342	603	415	563	218	673
126	159	247	95	175	94
<u>+ 58</u>	<u>+ 64</u>	<u>+ 78</u>	<u>+ 56</u>	<u>+319</u>	<u>+108</u>

ε)

418	350	325	105	250	157
226	176	282	457	176	406
<u>+ 58</u>	<u>+ 48</u>	<u>+ 69</u>	<u>+178</u>	<u>+218</u>	<u>+ 14</u>

στ)

528 + 137 =	408 + 132 =	396 + 475 =
496 + 275 =	595 + 208 =	507 + 383 =
627 + 188 =	673 + 106 =	604 + 395 =
316 + 508 =	838 + 153 =	109 + 578 =



Μάθημα 33

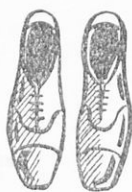
Σχηματισμός προβλημάτων προσθέσεως από τα παιδιά



δρχ. 425



δρχ. 390



δρχ. 185



δρχ. 75



δρχ. 105

Ήμποτεῖς νά σχηματίσης κι ἐσύ προβλήματα προσθέσεως ἀπὸ τὴν παραπάνω εἰκόνα.

Παράδειγμα : Ὁ κ. Οἰκονόμου ἀγόρασε στὰ καταστήματα Δραγῶνα 1 παλτὸ γιὰ τὸ γιὸν του τὸν Παῦλο κι ἔδωσε 390 δραχμές. Ἀγόρασε καὶ 1 ὑποκάμισο κι ἔδωσε 75 δραχμές. Πόσες δραχμές ἔδωσε τὸ ὅλον ;

1. Νά λύσης τὸ πρόβλημα αὐτό.
2. Νά σχηματίσης κι ἐσύ δύο προβλήματα ἀπὸ τὴν παραπάνω εἰκόνα, νά τὰ γράψης στὸ τετράδιό σου καὶ νά τὰ λύσης.
3. Σχημάτισε, γράψε καὶ λύσε δύο προβλήματα προσθέσεως ἀπὸ τὸ παρακάτω τιμολόγιο.

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΔΡΑΓΩΝΑ (Αἰόλου καὶ Σοφοκλέους ΑΘΗΝΑΙ)

Τιμολόγιον παιδικῶν εἰδῶν

1. Κοστούμει τὸ 1	δρχ. 675	5. Ὑποκάμισο τὸ 1	δρχ. 56
2. Παλτὸ τὸ 1	» 485	6. Ἀδιάβροχο τὸ 1	» 268
3. Παπούτσια τὸ ζεῦγ. »	190	7. Φανέλλα ἡ 1	» 9
4. Κάλτσες » » »	25	8. Πουλόβερ τὸ 1	» 85

4. Σχημάτισε, γράψε καὶ λύσε δύο προβλήματα προσθέσεως ἀπὸ τὸ παρακάτω τιμολόγιο :

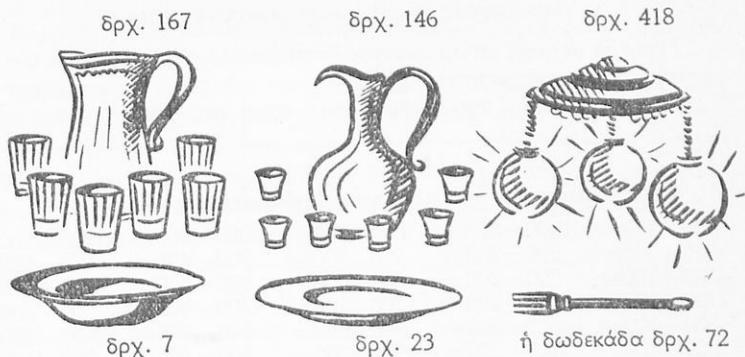
ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ ΣΠ. ΚΟΝΤΟΥ-Δ. ΦΥΛΑΚΤΟΥ (Σταδίου 31)

Τιμολόγιον παιδικῶν βιβλίων

1. Ὁ Ρομπέν τῶν δασῶν	δρχ. 35	5. Ὁ Γοργαντούας	δρχ. 26
2. Ταξίδια καὶ ἐξερευνησίαι »	30	6. Ἑλληνες ἥρωες	» 25
3. Οἱ μεγάλοι ἐξερευνηταὶ »	40	7. Στὰ κάστρα τοῦ Μωριᾶ »	30
4. Ὁ μαῦρος πρίγκηπας »	25	8. Χαμένοι στὴ ζούγκλα »	30

Μάθημα 34

Σχηματισμός προβλημάτων προσθέσεως



1. Να σχηματίσης δύο προβλήματα προσθέσεως από τὰ παραπάνω εἶδη υαλοπωλείου καὶ νὰ τὰ λύσης.

Ὑπόδειγμα : Μπαίνω στὰ Καταστήματα ΚΡΥΣΤΑΛ καὶ ἀγοράζω ἕνα σερβίτσιο κρασιοῦ δρχ. 149, 1 σουπιέρα δρχ. 7 καὶ 1 δωδεκάδα πηρούνια δρχ. 72. Πόσες δραχμὲς θὰ πληρώσω ;

2. Να γράψης τὸ πρόβλημα αὐτὸ καὶ νὰ τὸ λύσης.

Προβλήματα

1. Ὁ Θάνος ἔδωσε γιὰ τετράδια 97 δραχμὲς καὶ γιὰ βιβλία 245. Πόσες δραχμὲς ἔδωσε τὸ ὅλον ;

2. Ἡ μητέρα τῆς Χρυσάνθης εἶχε ἕνα καλάθι μὲ 453 αὐγά καὶ ἄλλο ἕνα καλάθι μὲ 324 αὐγά. Πόσα αὐγά εἶχε ὅλα—ὅλα ;

3. Ἔδωσα γιὰ ἕνα δοχεῖο βούτυρο 485 δραχμὲς, γιὰ ἕνα δοχεῖο τυρὶ 198 δραχμὲς καὶ γιὰ ἕνα δοχεῖο λάδι 289 δραχμὲς. Πόσες δραχμὲς ἔδωσα τὸ ὅλον ;

4. Ἐνας μανάβης ἐπώλησε τὴ Δευτέρα 247 πορτοκάλια, τὴν Τρίτη 187 καὶ τὴν Τετάρτη 305. Πόσα πορτοκάλια ἐπώλησε τὸ ὅλον ;

Ἀσκήσεις

Λύσε τίς ἀσκήσεις :

418	350	125	306	550	347
126	278	285	457	170	170
+ 54	+ 98	+ 39	+ 78	+ 18	+ 18
109	135	437	9	195	94

ΑΦΑΙΡΕΣΙΣ

Μάθημα 35

Ἀφαίρεσις καθαυρῶν ἑκατοντάδων

Μάθε νὰ μετρᾷς, κατεβαίνοντας ἑκατὸ—ἑκατό, ἀπὸ 1000 ἕως 0.

1000	900	800	700	600	500	400	300	200	100	0
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---

Ἀσκήσεις

1. Λογάριασε στὸ τετράδιό σου τίς ἀφαιρέσεις :

1000—100=	1000—200=	1000—300=	1000—400=	1000—500=
900—100=	900—200=	900—300=	900—400=	900—500=
800—100=	800—200=	800—300=	800—400=	800—500=
700—100=	700—200=	700—300=	700—400=	700—500=
600—100=	600—200=	600—300=	600—400=	600—500=
500—100=	500—200=	500—300=	500—400=	500—500=
400—100=	400—200=	400—300=	400—400=	
300—100=	300—200=	300—300=		
200—100=	200—200=			
100—100=				

Μάθημα 36

Ἀφαιρέσις μὲ ὁλόκληρα πενήντάρια

Μάθε νὰ μετρᾷς, κατεβαίνοντας πενήντα—πενήντα, ἀπὸ 1000—0.

1000	800	600	400	200
950	750	550	350	150
900	700	500	300	100
850	650	450	250	50

Ἀσκήσεις

1000—50=	800—50=	600—50=	400—50=	200—50=
950—50=	750—50=	650—50=	350—50=	150—50=
900—50=	700—50=	500—50=	300—50=	100—50=
850—50=	650—50=	450—50=	250—50=	50—50=

Σχηματισμὸς προβλημάτων

Εἶχε κιλ. 300. Εἶχε κιλ. 500. Εἶχε κιλ. 250.
Ἐπώλησε 250. Ἐπώλησε 350. Ἐπώλησε 150.

1. Νὰ σχηματίσης τρία προβλήματα ἀφαιρέσεως ἀπὸ τὰ διπλανὰ εἶδη παντοπωλείου καὶ νὰ τὰ λύσης.



Μάθημα 37

Ἀφαίρεσεις διψηφίων ἀριθμῶν μὲ τὸ νοῦ μας

Παράδειγμα 1. 70—16. Θὰ σκεφθῶ ἔτσι: 70—10 μένουν 60. Βγάζω ἀπὸ τὰ 60 καὶ τὰ 6. Μένουν 54.

Παράδειγμα 2. 82—37. Θὰ σκεφθῶ ἔτσι: Ἀπὸ τὰ 82, ἂν βγάλω τὰ 30, μένουν 52. Ἐπειτα ἀπὸ τὰ 52, ἂν βγάλω τὰ 7, μένουν 45.

Κανόνας. Γιὰ ν' ἀφαιρέσωμε μὲ τὸ νοῦ μας ἕναν μικρότερο διψήφιο ἀριθμὸ ἀπὸ ἕναν ἄλλο μεγαλύτερο διψήφιο ἀριθμὸ, ἀφαιροῦμε πρῶτα τὶς δεκάδες καὶ ὕστερα τὶς μονάδες.

Προβλήματα

Νὰ λύσης μὲ τὸ νοῦ σου τὰ παρακάτω προβλήματα:

1. Ὁ Γιαννάκης εἶχε 52 καραμέλλες καὶ ἔφαγε τὶς 15. Πόσες τοῦ ἔμειναν;
Ἀπάντησις: Τοῦ ἔμειναν . . . καραμέλλες.
2. Ὁ Πέτρος εἶχε 61 φυστίκια καὶ ἔδωσε στὸν Παῦλο τὰ 25. Πόσα φυστίκια τοῦ ἔμειναν;
Ἀπάντησις: Τοῦ ἔμειναν . . . φυστίκια.
3. Μία χωρὶς εἶχε 95 αὐγά καὶ ἐπώλησε τὰ 18. Πόσα τῆς ἔμειναν;
Ἀπάντησις: Τῆς ἔμειναν . . . αὐγά.
4. Ὁ κύρ Μιχάλης ὁ παντοπώλης εἶχε 42 κιλὰ χαλβᾶ καὶ ἐπώλησε τὰ 15. Πόσα κιλὰ χαλβᾶ τοῦ ἔμειναν;
Ἀπάντησις: Τοῦ ἔμειναν . . . κιλὰ χαλβᾶ.
5. Ἡ Νίτσα εἶχε 73 δραχμὲς καὶ ἔδωσε γιὰ ν' ἀγοράσῃ μία κούκλα.
25. Πόσες δραχμὲς τῆς ἔμειναν;
Ἀπάντησις: Τῆς ἔμειναν . . . δραχμὲς.
6. Εἶχα 64 δραχμὲς. Ἀγόρασα κρέας καὶ ἔδωσα 26 δραχμὲς. Πόσες δραχμὲς μοῦ ἔμειναν;
Ἀπάντησις: Σᾶς ἔμειναν . . . δραχμὲς.
7. Εἶχαμε στὸ σπίτι 75 πορτοκάλια καὶ ἐφάγαμε τὰ 17. Πόσα πορτοκάλια μᾶς ἔμειναν;
Ἀπάντησις: Μᾶς ἔμειναν . . . πορτοκάλια.
8. Εἶχα 90 δραχμὲς καὶ ἔδωσα ν' ἀγοράσω γεμιστὰ μπισκότα τὶς 16. Πόσες δραχμὲς μοῦ ἔμειναν;
Ἀπάντησις: Σᾶς ἔμειναν . . . δραχμὲς.

Ἀσκήσεις

28—15=	73—47=	84—23=	88—69=	88—15=
36—12=	85—16=	71—15=	72—27=	29—18=
53—16=	96—21=	64—28=	57—36=	44—25=
64—18=	75—12=	99—53=	49—26=	51—18=

Μ ά θ η μ α 38

Ἀφαιρέσεις μέχρι τὸ 1000 χωρὶς δανεισμὸ

Παράδειγμα : Ἡ μητέρα τῆς Ἑλένης εἶχε 368 δραχμὲς κι ἔδωσε τὶς 145, γιὰ ν' ἀγοράσῃ κρέας. Πόσες δραχμὲς τῆς ἔμειναν ;

Σκέψις : Γιὰ νὰ εὗρωμε πόσες δραχμὲς ἔμειναν στὴ μητέρα τῆς Ἑλένης, πρέπει ν' ἀφαιρέσωμε (νὰ βγάλωμε) ἀπὸ τὶς 368, ποὺ εἶχε, τὶς 145, ποὺ ἔδωσε γιὰ τὸ κρέας.

$$\begin{array}{r} \text{Κατάταξις} \\ 368 - 145 = 223 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Πρᾶξις} \\ 368 \text{ μειωτέος} \\ - 145 \text{ ἀφαιρετέος} \\ \hline 223 \text{ ὑπόλοιπον} \end{array}$$

Ἐξαγόμενο : Τῆς ἔμειναν 223 δραχμὲς.

1. Ἀφαιρέσεις λέγεται ἡ πρᾶξις, ποὺ κάνομε, ὅταν βγάλωμε (ἀφαιροῦμε) ἓνα μικρότερο ἀριθμὸ ἀπὸ ἓναν ἄλλο μεγαλύτερο.
2. Οἱ δύο αὐτοὶ ἀριθμοὶ πρέπει νὰ φανερώνουν ὅμοια πράγματα.
3. Μειωτέος λέγεται ὁ ἀριθμός, ποὺ μικραίνομε.
4. Ἀφαιρετέος λέγεται ὁ ἀριθμός, ποὺ βγάλωμε ἀπὸ τὸ μειωτέο.
5. Ὑπόλοιπον ἢ διαφορὰ λέγεται ὁ ἀριθμός, ποὺ εὐρίσκομε μετὰ τὴν ἀφαίρεσι.
6. Σημεῖον τῆς ἀφαιρέσεως εἶναι μία γραμμὴ (—), ποὺ λέγεται ἀπὸ τὴν πλὴν.

Προβλήματα

1. Ἐνας παντοπώλης εἶχε 476 κιλὰ λάδι καὶ ἐπώλησε τὰ 155. Πόσα κιλὰ λάδι τοῦ ἔμειναν ;

2. Ἡ Φωτεινὴ εἶχε 648 δραχμὲς κι ἔδωσε τὶς 135 γιὰ ν' ἀγοράσῃ μιὰ κούκλα. Πόσες δραχμὲς τῆς ἔμειναν ;

Ἀσκήσεις

698	754	897	984	573
—243	—532	—265	—421	—231
—	—	—	—	—
488	595	976	999	775
—246	—364	—453	—327	—241
—	—	—	—	—

Μάθημα 39

'Αφαιρέσεις μέχρι τὸ 1000 μὲ δανεισμό

Παράδειγμα : "Ενας κτηνοτρόφος εἶχε 623 πρόβατα κι ἐπώλησε τὰ 148. Πόσα πρόβατα τοῦ ἔμειναν ;

Λύσεις

Σκέψεις : Γιὰ νὰ εὗρωμε πόσα πρόβατα ἔμειναν τοῦ κτηνοτρόφου, θὰ ἀφαιρέσωμε (βγάλωμε) τὰ 148, ποὺ ἐπώλησε, ἀπὸ τὰ 623, ποὺ εἶχε.

Κατάταξις : $623 - 148 = 475$

Ἐξαγόμενο : Τοῦ ἔμειναν
475 πρόβατα.

Πρᾶξις

623	μειωτέος
- 148	ἀφαιρετέος

475	υπόλοιπον.

1. Ἀφαιρέσει κάνομε, ὅταν θέλωμε νὰ βγάλωμε.
2. Στὴ γραπτὴ ἀφαιρέσει ἀρχίζομε πάντοτε ἀπὸ τὶς μονάδες.
3. Ἡ ἀφαιρέσεις εἶναι πρᾶξις ἀντίθετη ἀπὸ τὴν πρόσθεσι.
4. Γιὰ νὰ γίνῃ μία ἀφαιρέσεις πρέπει : α) ὁ μειωτέος καὶ ὁ ἀφαιρετέος νὰ εἶναι ὁμοειδεῖς ἀριθμοί, δηλ. νὰ φανερώνουν τὰ ἴδια πράγματα καὶ β) ὁ μειωτέος νὰ εἶναι μεγαλύτερος ἀπὸ τὸν ἀφαιρετέο.
5. Τὸ μηδὲν (0), ἀφαιρούμενο ἀπὸ ἕναν ἀριθμό, δὲν τὸν ἀλλάζει.
6. Κανένας ἀριθμὸς δὲν ἀφαιρεῖται ἀπὸ τὸ μηδὲν (0), χωρὶς δανεισμό.

Ἀσκήσεις

α)	$\begin{array}{r} 753 \\ -417 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 826 \\ -379 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 950 \\ -628 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 835 \\ -567 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 780 \\ -254 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 736 \\ -427 \\ \hline \end{array}$
β)	$\begin{array}{r} 406 \\ -138 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 574 \\ -284 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 673 \\ -228 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 901 \\ -246 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 613 \\ -528 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1000 \\ -318 \\ \hline \end{array}$
γ)	$\begin{array}{r} 319 \\ -185 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 827 \\ -418 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 501 \\ -387 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 342 \\ -173 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 400 \\ -218 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 600 \\ -146 \\ \hline \end{array}$
δ)	$\begin{array}{r} 705 \\ -287 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 396 \\ -228 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 908 \\ -546 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 515 \\ -348 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 801 \\ -267 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 516 \\ -348 \\ \hline \end{array}$

Μάθημα 40

Ἡ δοκιμὴ τῆς ἀφαιρέσεως

Παράδειγμα :

Ἀφαιρέσεις	Δοκιμὴ
312 μειωτέος	147 ἀφαιρετέος
—147 ἀφαιρετέος	+165 ὑπόλοιπον
165 ὑπόλοιπον	312 μειωτέος

Γιὰ νὰ εἴμεθα βέβαιοι ὅτι ἔγινε σωστά ἡ ἀφαίρεσις, πρέπει νὰ κά-
νωμε τὴ δοκιμὴ τῆς.

Κ α ν ό ν α ς : Ἡ δοκιμὴ τῆς ἀφαιρέσεως γίνεται, ἂν προσθέσω-
με τὸ ὑπόλοιπον στὸν ἀφαιρετέο. Ἄν εὗρωμε τὸν μειωτέο, ἡ ἀφαί-
ρεσις εἶναι σωστή.

Π ρ ο β λ ῆ μ α τ α

Λύσε στὸ τετράδιό σου τὰ προβλήματα. Κάνε καὶ τὶς δοκιμὲς
τῶν ἀφαιρέσεων.

1. Ὁ ταμίας τῆς τάξεώς μας εἶχε 315 δραχμὲς καὶ ἐξώδευσε τὶς 148
γιὰ τὴν ἐτοιμασίαν τῆς Χριστουγεννιάτικης ἑορτῆς. Πόσες δραχμὲς τοῦ
ἔμειναν ;
2. Ἐνας μανάβης εἶχε 800 μανταρίνια καὶ ἐπώλησε τὰ 376. Πόσα
μανταρίνια τοῦ ἔμειναν ;
3. Ὁ πατέρας τῆς Φρόσως παίρνει μισθὸ 935 δραχμὲς τὸν μῆνα.
Ἀπὸ αὐτὲς δίνει γιὰ ἐνοίκιο 290 δραχμὲς. Πόσες δραχμὲς τοῦ μένουν ;
4. Τὸ περίπτερο τῆς γειτονιάς εἶχε 102 σοκολάτες. Τώρα ἔχει 47.
Πόσες σοκολάτες ἐπώλησε ;
5. Ἐνας κτηνοτρόφος εἶχε 312 ἀρνιά καὶ ἐπώλησε τὰ 175. Πόσα
ἀρνιά τοῦ ἔμειναν ;
6. Ἐνας γεωργὸς εἶχε στὰ χωράφια του 150 κυπαρίσσια. Ἀπὸ
αὐτὰ ἔκοψε τὰ 96. Πόσα κυπαρίσσια τοῦ ἔμειναν ;
7. Ὁ πατέρας τοῦ Βασιλῆ εἶχε 375 δραχμὲς καὶ ἔδωσε γιὰ ν' ἀγο-
ράσῃ παπούτσια τὶς 186. Πόσες δραχμὲς τοῦ ἔμειναν ;
8. Ὁ πατέρας τοῦ Νίκου εἶχε 283 περιστέρια. Τοῦ ἔφαγαν τὰ γε-
ράκια τὰ 98. Πόσα περιστέρια τοῦ ἔμειναν ;
9. Ὁ Τάκης εἶχε 347 δραχμὲς καὶ ἔδωσε γιὰ ν' ἀγοράσῃ βιβλία τὶς
159. Πόσες δραχμὲς τοῦ ἔμειναν ;
10. Ἐνας κουλουράς εἶχε 250 κουλούρια. Ἐπώλησε τὰ 189. Πόσα
κουλούρια τοῦ ἔμειναν ἀπώλητα ;

Μάθημα 41

Συνέχεια προβλημάτων αφαιρέσεως με δανεισμό

1. "Ενας φούρναρης έβγαλε μιὰ ήμέρα 325 κιλά ψωμί και έπώλησε τὰ 238. Πόσα κιλά ψωμί τοῦ έμειναν ;
2. Σ' ένα όρνιθοτροφείο είχαν 564 κοτόπουλα και έπώλησαν τὰ 275. Πόσα κοτόπουλα τοὺς έμειναν ;
3. Είχα 350 δραχμές κι έδωσα για ν' αγοράσω βιβλία τις 185. Πόσες δραχμές μοῦ έμειναν ;
4. "Ενας καφετζής είχε 261 λουκούμια και έπώλησε σὲ μιὰ ήμέρα τὰ 84. Πόσα λουκούμια τοῦ έμειναν ;
5. 'Ο Κυριάκος είχε 1.000 δραχμές κι έδωσε για ένα ζευγάρι παπούτσια 245. Πόσες δραχμές τοῦ έμειναν ;
6. 'Η Φωτεινή είχε 203 δραχμές. 'Αγόρασε μιὰ κούκλα κι έδωσε 135. Πόσες δραχμές τῆς έμειναν ;
7. 'Ο Παῦλος είχε 312 βώλους κι έχάρισε στὸ φίλο του τὸ Ζαχαρία 167. Πόσοι βῶλοι τοῦ έμειναν ;
8. Στὸν άνθόκηπο ήσαν 415 τριαντάφυλλα. 'Απὸ αὐτὰ έκοψε ὁ Νίκος τὰ 138. Πόσα τριαντάφυλλα έμειναν στὸν άνθόκηπο ;
9. 'Η μητέρα τῆς Ζωῆς πήρε 506 αὐγά σ' ένα καλάθι και πήγε στὸ παζάρι νὰ τὰ πωλήση. Στὸ δρόμο έσπασαν τὰ 148. Πόσα αὐγά τῆς έμειναν γερά ;
10. Χρεωστῶ 600 δραχμές. "Αν πληρώσω 425, τί ὑπόλοιπον θὰ μείνη;
11. 'Ο Τάσος είναι 19 χρονῶν κι ὁ πατέρας του 56. Πόσα χρόνια νεώτερος είναι ὁ Τάσος ;
12. 'Αγόρασα σ' ένα βιβλιοπωλεῖο διάφορα βιβλία, πὸυ έστοίχισαν 196 δραχμές. Πόσα ρέστα θὰ πάρω ἀπὸ ένα χιλιάρικο ;
13. Είχες 500 δραχμές. "Εδωσες 348. Πόσες σοῦ έμειναν ;
14. "Ενας άμπελουργὸς έξώδευσε για τήν καλλιέργεια τοῦ άμπελιοῦ του 575 δραχμές. Πήρε ἀπὸ τὸ μούστο 1000 δραχμές. Πόσα έκέρδισε ;
15. "Ενα σιδερένιο βαρέλι γεμάτο λάδι ζυγίζει 265 κιλά. Τὸ ἀπόβαρο τοῦ βαρελιοῦ είναι 48 κιλά. Πόσα κιλά είναι τὸ λάδι ;
16. 'Ο Μάρκος αγοράσε παπούτσια, πὸυ άξίζουν 185 δραχμές. Πόσα ρέστα θὰ πάρη ἀπὸ ένα πεντακοσιάρικο ;
17. 'Απὸ τοὺς 245 μαθητὰς ἐνὸς σχολείου έμειναν στὴν ἴδια τάξι οἱ 76. Πόσοι μαθητὰι προβιάστηκαν ;
18. 'Απὸ τὰ 328 παιδιὰ τοῦ σχολείου μας τὰ 149 είναι άγόρια. Πόσα είναι τὰ κορίτσια ;
19. 'Η κυρία Ζωή πήγε στὴν αγορά μὲ 605 δραχμές κι έφερε πίσω στὸ σπίτι της 247 δραχμές. Πόσες δραχμές έδωσε για ψώνια ;
20. "Ενας βοσκὸς είχε 705 γιδοπρόβατα. Τὰ γίδια είναι 368. Πόσα είναι τὰ πρόβατα ;



Μάθημα 42

Άσκησης αφαιρέσεως με δανεισμό

1. Λογάριασε στο τετράδιό σου πόσα μένουν :

α)	$\begin{array}{r} 612 \\ -128 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 701 \\ -236 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 425 \\ -182 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 509 \\ -422 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 318 \\ -185 \\ \hline \end{array}$
β)	$\begin{array}{r} 502 \\ -185 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1000 \\ -379 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 500 \\ -247 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 901 \\ -565 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 812 \\ -347 \\ \hline \end{array}$
γ)	$\begin{array}{r} 827 \\ -293 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 401 \\ -126 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 548 \\ -282 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 716 \\ -447 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 623 \\ -342 \\ \hline \end{array}$
δ)	$\begin{array}{r} 291 \\ -125 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 382 \\ -257 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 412 \\ -146 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 563 \\ -385 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 913 \\ -786 \\ \hline \end{array}$
ε)	$\begin{array}{r} 518 \\ -326 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 900 \\ -286 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1000 \\ -847 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 416 \\ -284 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 716 \\ -426 \\ \hline \end{array}$

2. Να βρῆς τὰ λάθη τῶν αφαιρέσεων :

$\begin{array}{r} 701 \\ -159 \\ \hline 562 \end{array}$	$\begin{array}{r} 418 \\ -147 \\ \hline 272 \end{array}$	$\begin{array}{r} 540 \\ -370 \\ \hline 480 \end{array}$	$\begin{array}{r} 620 \\ -280 \\ \hline 350 \end{array}$	$\begin{array}{r} 621 \\ -356 \\ \hline 288 \end{array}$
--	--	--	--	--

3. Βάλε στις τελείες τὸν ἀριθμό, πὺ χρειάζεται :

$\begin{array}{r} 150 \\ -63 \\ \hline \dots 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 164 \\ -125 \\ \hline 3 \dots \end{array}$	$\begin{array}{r} 275 \\ -138 \\ \hline \dots 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 140 \\ -\dots 3 \\ \hline 87 \end{array}$	$\begin{array}{r} 132 \\ -6\dots \\ \hline 64 \end{array}$
---	--	--	---	--

Σχηματισμός προβλημάτων

δρχ. 18

δρχ. 95

δρχ. 268



1. Να σχηματίσης τρία προβλήματα αφαιρέσεως ἀπὸ τὴν διπλανὴ εἰκόνα. Να τὰ γράψης στὸ τετράδιό σου καὶ νὰ τὰ λύσης.

Μάθημα 43

Σύνθετα προβλήματα με πρόσθεσι και αφαιρέσι

Παράδειγμα: Ἡ Βαγγελιώ εἶχε 320 δραχμές. Ἀπὸ αὐτὲς ἔδωσε γιὰ παπούτσια 135 καὶ γιὰ κάλτσες 27. Πόσες δραχμές τῆς ἔμειναν;

Λύσις

Σκέψις: Γιὰ νὰ λύσω τὸ πρόβλημα αὐτό, πρέπει πρῶτα νὰ προσθέσω τὶς 135 δραχμές, ποὺ ἔδωσε ἡ Βαγγελιώ γιὰ παπούτσια, μὲ τὶς 27, ποὺ ἔδωσε γιὰ κάλτσες. Αὐτό, ποὺ θὰ εὕρω (ἄθροισμα), θὰ τὸ ἀφαιρέσω ἀπὸ τὶς 320 δραχμές, ποὺ εἶχε.

Κατάταξις	Πράξεις
$135 + 27 = 162$	320
$320 - 162 = 158$	$+ 27$ $- 162$ 162 158

Ἐξαγόμενον: Τῆς ἔμειναν 158 δραχμές.

Προβλήματα

Μὲ τὸν ἴδιο τρόπο λύσε τὰ προβλήματα:

1. Ὁ κυρ-Θύμιος ὁ ταβερνιάρης, εἶχε σ' ἓνα βαρέλι 850 κιλά κρασί. Ἀπὸ αὐτὰ ἐπώλησε τὴ Δευτέρα 98 κιλά, τὴν Τρίτη 125 κιλά καὶ τὴν Τετάρτη 365 κιλά. Πόσα κιλά κρασί τοῦ ἔμειναν;

2. Ὁ κ. Παναγιωτόπουλος εἶχε 500 δραχμές. Ἀγόρασε παιγνίδια γιὰ τὰ παιδιά του καὶ ἔδωσε: γιὰ ἓνα αὐτοκινητάκι 45 δραχμές, γιὰ μία τρουμπέτα 75 δραχμές, γιὰ ἓνα μεγάλο τόπι 105 δραχμές καὶ γιὰ μία κούκλα 128 δραχμές. Πόσες δραχμές ἔδωσε γιὰ τὰ παιγνίδια καὶ πόσες τοῦ ἔμειναν;

3. Ἡ μητέρα τῆς Φανῆς ἔδωσε γιὰ κρέας 68 δραχμές, γιὰ βούτυρο 129, γιὰ τυρὶ 35 καὶ γιὰ λάδι 57. Πόσες δραχμές ἔδωσε γιὰ τὰ ψώνια καὶ πόσες τῆς ἔμειναν ἀπὸ τὶς 450 δραχμές, ποὺ εἶχε;

4. Ἡ Ἀθηνᾶ εἶχε 200 δραχμές. Ἀπὸ αὐτὲς ἔδωσε 96 δραχμές γιὰ βιβλία, 29 γιὰ καρAMELΛΕΣ, 5 γιὰ στραγάλια καὶ 17 γιὰ ζωγραφιές. Πόσες δραχμές τῆς ἔμειναν;

5. Ὁ πατέρας τοῦ Θάνου παίρνει τὸ μῆνα μισθὸ 980 δραχμές. Ἀπ' αὐτὲς δίνει γιὰ ἐνοίκιο 235, γιὰ ἤλεκτρικὸ 26 καὶ γιὰ ψωμὶ 200. Πόσες δραχμές τοῦ μένου γιὰ τ' ἄλλα ἔξοδα τοῦ σπιτιοῦ;

6. Ἐχὼ 500 δραχμές καὶ θέλω ν' ἀγοράσω ἓνα ζευγάρι παπούτσια, ποὺ ἔχουν 275 δραχμές, 1 ζευγάρι κάλτσες, ποὺ ἔχουν 28 δραχμές καὶ 1 μανδήλι, ποὺ ἔχει 8 δραχμές. Πόσες δραχμές θὰ μοῦ μείνουν;

Μάθημα 44

Σύνθετα προβλήματα με πρόσθεσι και αφαίρεσι

1. Ένας ζαχαροπλάστης αγόρασε δύο κιβώτια αυγά. Το πρώτο κιβώτιο είχε 402 αυγά, από τα οποία τα 65 ήταν σπασμένα. Το δεύτερο κιβώτιο είχε 513 αυγά, από τα οποία τα 39 ήταν σπασμένα. Πόσα αυγά αγόρασε το όλον και πόσα ήταν γερά;
2. Ένας πατέρας αγόρασε για τα παιδιά του διάφορα παιχνίδια κι έδωσε για φουσαρμόνικες 176 δραχμές, για κοϋκλες 285, για αυτοκίνητα 94, για καραβάκια 158 και για τόπια 75. Πόσες δραχμές έδωσε το όλον και πόσα ρέστα θα πάρη από ένα χιλιάρικο;
3. Ο σιδηρόδρομος Αθηνών - Τριπόλεως εφόρτωσε 425 επιβάτες. Στην Κόρινθο κατέβηκαν 58 και ανέβηκαν 29. Στο Άργος κατέβηκαν 96 και ανέβηκαν 67. Πόσους επιβάτες έχει τώρα ο σιδηρόδρομος;
4. Ένας κτηνοτρόφος επώλησε 237 πρόβατα. Έπειτα αγόρασε 169 και τώρα έχει 803. Πόσα πρόβατα είχε στην αρχή;
5. Ένα περιβόλι είχε 415 πορτοκαλιές. Από αυτές ξεραθήκαν οι 76 και τις έβγαλαν. Υστερα έφύτευσαν 108. Πόσα δένδρα έχει τώρα το περιβόλι;
6. Ο πατέρας του Κώστα είχε 850 δραχμές. Από αυτές έδωσε κι αγόρασε 1 ζευγάρι παπούτσια 195 δραχμές και ένα παντελόνι. Του έμειναν 268. Πόσες δραχμές αγόρασε το παντελόνι;
7. Ένας κτηνοτρόφος πήρε 428 δραχμές από τυρί, 103 από βούτυρο και 376 από μαλλιά. Από αυτές επλήρωσε για ν' αγοράση καλαμπόκι 463 και πετρέλαιο 97. Πόσες δραχμές του έμειναν;
8. Ένας υπάλληλος παίρνει το μήνα μισθό 950 δραχμές. Από αυτές έξοδεύει για ένοίκιο 175 και για φαγητό 568. Πόσα του περισσεύουν;
9. Σε μιá οικογένεια εργάζονται τρία άτομα. Ο πατέρας, ο γιός και ή κόρη. Ο πατέρας παίρνει την ημέρα 125 δραχμές, ο γιός 78 και ή κόρη 46. Από αυτά έξοδεύουν την ημέρα για φαγητό 65 και για ένοίκιο 38. Πόσες δραχμές τους μένουν;
10. Η απόσταση από την Αθήνα στη Θεσσαλονίκη είναι 604 χιλιόμετρα και από την Αθήνα στη Λάρισα 324 χλμ. Ποία από τις δύο πόλεις είναι μακρύτερα και πόσα χιλιόμετρα;
11. Η μητέρα της Έλλης επλήρωσε στο παντοπωλείο 128 δραχμές για λάδι, 76 για βούτυρο, 135 για σαπούνι, 65 για τυρί και 38 για ρύζι. Πόσα ρέστα πήρε από ένα χιλιάρικο;

Σύνθετα προβλήματα με πρόσθεσι και αφάιρεσι (συνέχεια)

1. Ο Ἀντώνης αγόρασε από τὸ βιβλιοπωλεῖο Ἐλευθερουδάκη (Πλατεῖα Συντάγματος—Ἀθήναι) τὰ ἑξῆς παιδικὰ βιβλία:

- | | |
|--|---------|
| α) Γρ. Ξενοπούλου «Σᾶς ἀσπάζομαι Φαίδων» | Δρχ. 40 |
| β) Π. Δέλτα «Τρελαντώνης» | » 26 |
| γ) Ζενεβὲ «Ὁ μικρὸς σπιρτοπώλης» | » 35 |
| δ) Στήβενσον «Τὸ νησί τῶν θησαυρῶν» | » 23 |

Πόσα ἔδωσε γιὰ τὰ βιβλία καὶ πόσα τοῦ ἔμειναν ἀπὸ τὶς 400 δραχμὲς, ποὺ εἶχε;

2. Ἐνας manάβης εἶχε 380 πορτοκάλλια. Ἀπὸ αὐτὰ ἐπώλησε τὰ 144 καὶ τοῦ ἐσάπισαν τὰ 39. Πόσα πορτοκάλλια τοῦ ἔμειναν;

3. Ὁ πατέρας τοῦ Μήτσου ἔβγαλε ἀπὸ τὸ περιβόλι του 905 κιλά πατάτες. Ἀπὸ αὐτὰ ἐκράτησε γιὰ σπόρο τὰ 136 κιλά καὶ ἐπώλησε τὰ 487. Πόσα κιλά πατάτες τοῦ ἔμειναν γιὰ φαγητό;

4. Ἐνας ἔμπορος αγόρασε τρία βαρέλια λάδι. Τὸ ἕνα βαρέλι ἐζύγιζε 140 κιλά, τὸ δεύτερο 235 καὶ τὸ τρίτο 219. Τὸ ἀπόβαρο (τάρα) καὶ τῶν τριῶν βαρελιῶν ἦτο 157 κιλά. Πόσα κιλά ἦτο τὸ καθαρὸ λάδι;

5. Ἐνας χασάπης ἐπλήρωσε 965 δραχμὲς κὶ αγόρασε ἕνα μοσχάρι, ἕνα ἀρνὶ καὶ μιὰ γαλοπούλα. Γιὰ τὸ μοσχάρι ἔδωσε 685 δραχμὲς καὶ γιὰ τὸ ἀρνὶ 168. Πόσες δραχμὲς ἔδωσε γιὰ τὴ γαλοπούλα;

6. Ἐνας σωφὲρ ταξὶ εἰσέπραξε 905 δραχμὲς. Ἐπλήρωσε ὅμως γιὰ βενζίνη 138 δραχμὲς καὶ γιὰ ἐπισκευὴ 75 δρχ. Πόσες δρχ. τοῦ ἔμειναν;

7. Στὴν Καστοριά λειτουργοῦν 3 σχολεῖα. Στὸ Α' φοιτοῦν 278 μαθηταί. Στὸ Β' 105 ὀλιγώτεροι ἀπὸ τὸ Α'. Στὸ Γ' φοιτοῦν 57 περισσότεροι ἀπὸ τὸ Β'. Πόσοι μαθηταὶ φοιτοῦν καὶ στὰ τρία σχολεῖα;

8. Τὸ σχολεῖο τῆς Γλυφάδος—Ἀθηνῶν εἶχε 167 ἀγόρια καὶ 184 κορίτσια. Προβιβάστηκαν τὰ 296. Πόσα παιδιὰ ἔμειναν στὴν ἴδια τάξι;

9. Τὸ τραῖνο Ἀθηνῶν—Λαρίσης πῆρε 367 ἐπιβάτες. Στὴ Θήβα κατέβηκαν 78 καὶ ἀνέβηκαν 59. Πόσους ἐπιβάτες ἔχει τώρα τὸ τραῖνο;

10. Ἐνα βαρέλι γεμᾶτο ἐλιὲς ζυγίζει 143 κιλά καὶ ἄδειο 25 κιλά. Πόσα κιλά ἐλιὲς ἔχει μέσα;

11. Ποιὸν ἀριθμὸν πρέπει νὰ προσθέσωμε στὸ 473, γιὰ νὰ εὐρωμε ἄθροισμα 785;

12. Ἐνας κήπος ἔχει 909 δένδρα, ἥτοι πορτοκαλλιές, λεμονιές καὶ νερατζιές. Ἀπὸ αὐτὰ 455 εἶναι λεμονιές καὶ 348 νερατζιές. Πόσες εἶναι οἱ πορτοκαλλιές;

13. Ὁ Φώτης εἶχε 1000 δρχ. Ἀπὸ αὐτὲς ἔδωσε γιὰ παπούτσια 160, γιὰ ὑποκάμισα 245 καὶ γιὰ μανδήλια 58. Πόσες δρχ. τοῦ ἔμειναν;

14. Τὰ παιδιὰ ἐνὸς σχολείου ἐφύτευσαν δένδρα σ' ἕνα λόφο. Ἡ Ἐκτὴ τάξι ἐφύτευσε 316, ἡ Πέμπτη 229 καὶ ἡ Τετάρτη 197. Ἀπὸ αὐτὰ ἐξεράθηκαν τὰ 138. Πόσα δένδρα ἔπιασαν;

Π Ο Λ Λ Α Π Λ Α Σ Ι Α Σ Μ Ο Σ

Μ ά θ η μ α 46

Ὁ πίνακας τοῦ πολλαπλασιασμοῦ

1. Νά μάθης καλά ἀπ' ἔξω τὸν πίνακα τοῦ πολλαπλασιασμοῦ :

$1 \times 0 = 0$	$2 \times 0 = 0$	$3 \times 0 = 0$	$4 \times 0 = 0$	$5 \times 0 = 0$
$1 \times 1 = 1$	$2 \times 1 = 2$	$3 \times 1 = 3$	$4 \times 1 = 4$	$5 \times 1 = 5$
$1 \times 2 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$3 \times 2 = 6$	$4 \times 2 = 8$	$5 \times 2 = 10$
$1 \times 3 = 3$	$2 \times 3 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$4 \times 3 = 12$	$5 \times 3 = 15$
$1 \times 4 = 4$	$2 \times 4 = 8$	$3 \times 4 = 12$	$4 \times 4 = 16$	$5 \times 4 = 20$
$1 \times 5 = 5$	$2 \times 5 = 10$	$3 \times 5 = 15$	$4 \times 5 = 20$	$5 \times 5 = 25$
$1 \times 6 = 6$	$2 \times 6 = 12$	$3 \times 6 = 18$	$4 \times 6 = 24$	$5 \times 6 = 30$
$1 \times 7 = 7$	$2 \times 7 = 14$	$3 \times 7 = 21$	$4 \times 7 = 28$	$5 \times 7 = 35$
$1 \times 8 = 8$	$2 \times 8 = 16$	$3 \times 8 = 24$	$4 \times 8 = 32$	$5 \times 8 = 40$
$1 \times 9 = 9$	$2 \times 9 = 18$	$3 \times 9 = 27$	$4 \times 9 = 36$	$5 \times 9 = 45$
$1 \times 10 = 10$	$2 \times 10 = 20$	$3 \times 10 = 30$	$4 \times 10 = 40$	$5 \times 10 = 50$

$6 \times 0 = 0$	$7 \times 0 = 0$	$8 \times 0 = 0$	$9 \times 0 = 0$	$10 \times 0 = 0$
$6 \times 1 = 6$	$7 \times 1 = 7$	$8 \times 1 = 8$	$9 \times 1 = 9$	$10 \times 1 = 10$
$6 \times 2 = 12$	$7 \times 2 = 14$	$8 \times 2 = 16$	$9 \times 2 = 18$	$10 \times 2 = 20$
$6 \times 3 = 18$	$7 \times 3 = 21$	$8 \times 3 = 24$	$9 \times 3 = 27$	$10 \times 3 = 30$
$6 \times 4 = 24$	$7 \times 4 = 28$	$8 \times 4 = 32$	$9 \times 4 = 36$	$10 \times 4 = 40$
$6 \times 5 = 30$	$7 \times 5 = 35$	$8 \times 5 = 40$	$9 \times 5 = 45$	$10 \times 5 = 50$
$6 \times 6 = 36$	$7 \times 6 = 42$	$8 \times 6 = 48$	$9 \times 6 = 54$	$10 \times 6 = 60$
$6 \times 7 = 42$	$7 \times 7 = 49$	$8 \times 7 = 56$	$9 \times 7 = 63$	$10 \times 7 = 70$
$6 \times 8 = 48$	$7 \times 8 = 56$	$8 \times 8 = 64$	$9 \times 8 = 72$	$10 \times 8 = 80$
$6 \times 9 = 54$	$7 \times 9 = 63$	$8 \times 9 = 72$	$9 \times 9 = 81$	$10 \times 9 = 90$
$6 \times 10 = 60$	$7 \times 10 = 70$	$8 \times 10 = 80$	$9 \times 10 = 90$	$10 \times 10 = 100$

2. Νά γράψης στὸ τετράδιό σου τὸν πίνακα τοῦ πολλαπλασιασμοῦ.

Ἀ σ κ ῆ σ ε ι ς

$3 \times 6 =$	$2 \times 8 =$	$3 \times 7 =$	$4 \times 4 =$	$6 \times 9 =$
$4 \times 9 =$	$4 \times 7 =$	$7 \times 8 =$	$6 \times 7 =$	$9 \times 9 =$
$5 \times 5 =$	$5 \times 3 =$	$9 \times 6 =$	$7 \times 5 =$	$7 \times 7 =$
$8 \times 8 =$	$6 \times 2 =$	$5 \times 4 =$	$8 \times 6 =$	$6 \times 6 =$

Μάθημα 47

Πολλαπλασιασμός με μονοψήφιο πολλαπλασιαστή

Παράδειγμα : Τò 1 κιλό καραμέλλες έχει 24 δραχμές. Πόσες δραχμές έχουν τὰ 3 κιλά καραμέλλες ;

Λύσις

Σκέψις : Για νὰ λύσω τὸ πρόβλημα αὐτό, θὰ σκεφθῶ ἔτσι :

Τὸ 1 κιλό καραμέλλες =24 δραχ.

Τὰ 2 κιλά » =2 φορές τὸ 24 (24+24) =48 »

Τὰ 3 » =3 » » » (24+24+24) =72 »

Ἐπειδὴ μὲ τὴν πρόσθεσι ἀργοῦμε, λύνομε τὸ πρόβλημα μὲ τὸν πολλαπλασιασμό ὡς ἑξῆς :

$$\begin{array}{r} 24 \text{ πολλαπλασιαστέος} \\ \times 3 \text{ πολλαπλασιαστής} \\ \hline 72 \text{ γινόμενο} \end{array}$$

Ἐξαγόμενο : Τὰ 3 κιλά καραμέλλες έχουν 72 δραχμές.

1. Πολλαπλασιασμός λέγεται ἡ πράξις, στὴν ὁποία μᾶς δίνονται δύο ἀριθμοὶ καὶ ἐπαναλαμβάνομε τὸν ἕνα ἀπ' αὐτοὺς τόσες φορές, ὅσες μονάδες ἔχει ὁ ἄλλος ἀριθμός.

2. Πολλαπλασιαστέος λέγεται ὁ ἀριθμός, τὸν ὁποῖον ἐπαναλαμβάνομε πολλές φορές.

3. Πολλαπλασιαστής λέγεται ὁ ἀριθμός, πὺ μᾶς δείχνει μὲ τίς μονάδες του, πόσες φορές θὰ ἐπαναλάβωμε τὸν πολλαπλασιαστέο.

4. Γινόμενον λέγεται ὁ ἀριθμός, πὺ εὐρίσκομε στὸν πολλαπλασιασμό.

5. Σημεῖον τοῦ πολλαπλασιασμοῦ εἶναι τὸ (×), πὺ λέγεται ἐπί.

6. Παράγοντες τοῦ γινομένου λέγονται ὁ πολλαπλασιαστέος καὶ ὁ πολλαπλασιαστής, γιατί ἀπὸ αὐτοὺς γίνεται (παράγεται) τὸ γινόμενο.

7. Πολλαπλασιασμό κάνομε, ὅταν ξαίρωμε τὴν τιμὴ τῆς μιᾶς μονάδος (κιλοῦ, μέτρου κλπ.) καὶ ζητοῦμε νὰ εὐρωμε τὴν τιμὴ τῶν πολλῶν μονάδων (κιλῶν, μέτρων κλπ.).

Μάθημα 48

Προβλήματα πολλαπλασιασμού

1. "Ενας γεωργός έπώλησε 87 κιλά φασόλια με 7 δραχμές τὸ κιλό. Πόσες δραχμές πήρε ;
2. "Ενας περιπτεροῦχος ἀγόρασε 74 σοκολάτες με 5 δραχμές τὴ μία. Πόσες δραχμές ἔδωσε ;
3. "Ενας χρόνος ἔχει 12 μῆνες. Πόσους μῆνες ἔχουν τὰ 8 χρόνια ;
4. "Η κυρία Πηγή ἀγόρασε 167 κιλά ἀλεύρι φαρίνα με 5 δραχμές τὸ κιλό. Πόσες δραχμές ἔδωσε ;
5. "Ενα δοχεῖο χωράει 28 κιλά γάλα. Πόσα κιλά γάλα χωροῦν 8 ὅμοια δοχεῖα ;
6. "Ενας παντοπώλης ἀγόρασε 127 κιλά ρύζι με 7 δραχμές τὸ κιλό. Πόσες δραχμές ἔδωσε ;
7. "Ενα κουτί ἔχει 148 βώλους. Πόσους βώλους ἔχουν τὰ 5 ὅμοια κουτιά ;
8. "Ο κυρ-Κώστας ἀγόρασε 9 κιλά μέλι με 18 δραχμές τὸ κιλό. Πόσες δραχμές ἔδωσε ;
9. Σ' ἓνα θρανίο κάθονται 3 παιδιά. Πόσα παιδιά κάθονται σὲ 29 θρανία ;
10. Τὸ 1 κιλό κρέας ἔχει 26 δραχμές. Πόσο ἔχουν τὰ 7 κιλά ;
11. Τὸ 1 κιλό χαλβᾶς ἔχει 18 δραχμές. Πόσο ἔχουν τὰ 8 κιλά ;
12. Τὸ 1 κιλό λάδι ἔχει 19 δραχμές. Πόσο ἔχουν τὰ 6 κιλά ;
13. Τὸ 1 κιλό βούτυρο ἔχει 45 δραχμές. Πόσο ἔχουν τὰ 9 κιλά ;
14. Πόσες δραχμές θὰ πληρώση ἡ Πόπη, ἂν ἀγοράση 6 μέτρα ὕφασμα πρὸς 38 δραχμές τὸ μέτρο ;
15. Πόσο ἀξίζουν τὰ 47 κουτιά γάλα Βλάχας, ἂν τὸ ἓνα ἔχη 9 δρχ. ;
16. Πόσα φύλλα ἔχουν 5 τετράδια τῶν 48 φύλλων ;
17. "Ο Σπύρος εἶχε 75 δραχμές. "Η Ρένα εἶχε 9 φορές περισσότερα. Πόσες δραχμές εἶχε ἡ Ρένα ;
18. Τὰ 47 παιδιά τῆς Τρίτης τάξεως ἔδωσαν στὸν ἔρανο γιὰ τὰ πτωχὰ παιδιά ἀπὸ 5 δραχμές τὸ καθένα. Πόσα ἔδωσαν ὅλα τὰ παιδιά ;
19. "Η μία ἑβδομάδα ἔχει 7 ἡμέρες. Πόσες ἡμέρες ἔχουν οἱ 48 ἑβδομάδες ;
20. Τὸ ἓνα κιβώτιο ἔχει 25 αὐγά. Πόσα αὐγά ἔχουν τὰ 6 ὅμοια κιβώτια ;

Πρόσεξε : "Οποιοδήποτε ἀριθμὸν πολλαπλασιάσουμε μετὸ μηδέν (0), ἔχομε γινόμενον μηδέν (0).

Μάθημα 49

Άσκησης πολλαπλασιασμού

1. Κάνε στο τετραδιά σου τούς πολλαπλασιασμούς.

α)	$\begin{array}{r} 178 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 349 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 165 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 485 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$
----	--	--	--	--	--

β)	$\begin{array}{r} 78 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 96 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 69 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 83 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 94 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$
----	---	---	---	---	---

γ)	$\begin{array}{r} 56 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 48 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 62 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 75 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 93 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$
----	---	---	--	--	--

δ)	$\begin{array}{r} 135 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 202 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 127 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 104 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 132 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$
----	--	--	--	--	--

ε)	$\begin{array}{r} 195 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 312 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 415 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 213 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 175 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$
----	--	--	--	--	--

2. Κάνε οριζόντια τούς πολλαπλασιασμούς:

$27 \times 3 =$	$18 \times 6 =$	$64 \times 5 =$	$15 \times 7 =$
$46 \times 5 =$	$23 \times 9 =$	$82 \times 2 =$	$25 \times 2 =$
$32 \times 8 =$	$41 \times 5 =$	$95 \times 3 =$	$18 \times 2 =$
$64 \times 2 =$	$63 \times 8 =$	$38 \times 7 =$	$45 \times 9 =$
$81 \times 4 =$	$12 \times 9 =$	$61 \times 9 =$	$63 \times 9 =$

3. Βάλε, όπου είναι τελείες, τόν αριθμό, που λείπει:

$\begin{array}{r} 64 \\ \times 8 \\ \hline 5.2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 74 \\ \times 6 \\ \hline 44. \end{array}$	$\begin{array}{r} 95 \\ \times 7 \\ \hline 65. \end{array}$	$\begin{array}{r} 68 \\ \times 5 \\ \hline 3.0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 75 \\ \times 9 \\ \hline 6.5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 48 \\ \times 6 \\ \hline 28. \end{array}$
---	---	---	---	---	---

4. Να βρής τὰ λάθη, που ἔχουν οἱ παρακάτω πολλαπλασιασμοί:

$\begin{array}{r} 38 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 85 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 47 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 64 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 83 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 59 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---	---

Μάθημα 50

Πώς πολλαπλασιάζουμε με τὸ νοῦ μας

Παράδειγμα 1. Για νὰ πολλαπλασιάσω τὸ 4×15 θὰ εἰπῶ : 4 φορές τὸ 10 κάνουν 40. 4 φορές τὸ 5 κάνουν 20. 40 καὶ 20 κάνουν 60.

Παράδειγμα 2. 3×24 . Θὰ εἰπῶ : 3 φορές τὸ 20 κάνουν 60. 3 φορές τὸ 4 κάνουν 12. 60 καὶ 12 κάνουν 72.

Γιὰ νὰ πολλαπλασιάσωμε με τὸ νοῦ μας ἓνα μονοψήφιο ἀριθμὸ μ' ἓναν ἄλλο διψήφιο, ὁ ὁποῖος ἔχει δεκάδες καὶ μονάδες, πολλαπλασιάζουμε τὸ μονοψήφιο πρῶτα με τὶς δεκάδες κι ὕστερα με τὶς μονάδες. Ἐπειτα αὐτά, ποὺ εὐρίσκομε, τὰ προσθέτομε.

Προβλήματα

Νὰ λύσης με τὸ νοῦ σου τὰ προβλήματα :

1. Τὸ ἓνα παράθυρο ἔχει 6 τζάμια. Πόσα τζάμια ἔχουν τὰ 14 παράθυρα;
Ἀπάντησις : Ἐχουν ... τζάμια.
2. Τὸ ἓνα κιλὸ ζάχαρι ἔχει 11 δραχμές. Πόσο ἔχουν τὰ 7 κιλά;
Ἀπάντησις : Ἐχουν ... δραχμές.
3. Τὸ 1 κιλὸ ρύζι καρολίνα ἔχει 12 δραχμές. Πόσο ἔχουν τὰ 6 κιλά;
Ἀπάντησις : Ἐχουν ... δραχμές.
4. Τὸ 1 κιλὸ φακὲς ἔχει 7 δραχμές. Πόσο ἔχουν τὰ 24 κιλά;
Ἀπάντησις : Ἐχουν ... δραχμές.
5. Ἡ 1 ἐβδομάδα ἔχει 7 ἡμέρες. Πόσες ἡμέρες ἔχουν οἱ 15 ἐβδομάδες;
Ἀπάντησις : Ἐχουν ... ἡμέρες.
6. Τὸ 1 παράθυρο ἔχει 6 τζάμια. Πόσα τζάμια ἔχουν τὰ 12 ὅμοια παράθυρα;
Ἀπάντησις : Ἐχουν ... τζάμια.
7. Ἡ μία σοκολάτα ἔχει 5 δραχμές. Πόσο ἔχουν οἱ 32 σοκολάτες;
Ἀπάντησις : Ἐχουν ... δραχμές.
8. Ἕνας χρόνος ἔχει 12 μῆνες. Πόσους μῆνες ἔχουν τὰ 9 χρόνια;
Ἀπάντησις : Ἐχουν ... μῆνες.
9. Ἕνα κουτί ἔχει 52 βώλους. Πόσους ἔχουν τὰ 3 ὅμοια κουτιά;
Ἀπάντησις : Ἐχουν ... βώλους.
10. Σ' ἓνα θρανίὸ κάθονται 3 παιδιὰ. Πόσα κάθονται σὲ 25 θρανία;
Ἀπάντησις : Κάθονται ... παιδιὰ.

Μὴ ξεχνᾶς τὰ κρατούμενα.

Μάθημα 51

Πολλαπλασιασμός με διψήφιο πολλαπλασιαστή

Παράδειγμα: 'Ο πατέρας του Κυριάκου αγόρασε 34 κιλά λάδι με 18 δραχμές τὸ κιλό. Πόσες δραχμές ἔδωσε;

Λύσεις

Σκέψις. Για νὰ λύσουμε τὸ πρόβλημα αὐτό, θὰ κάνουμε πολλαπλασιασμό, γιατί ξαίρομε τὴν τιμὴ τοῦ ἑνὸς (1) κιλοῦ καὶ ζητοῦμε νὰ εὔρωμε τὴν τιμὴ τῶν πολλῶν κιλῶν.

Κατάταξις

Τὸ 1 κιλό λάδι = 18 δραχμές
Τὰ 34 κιλά λάδι $\times$; »

Ἐξαγόμενο: Τὰ 34 κιλά λάδ.
ἔχουν 612 δραχμές.

Πρᾶξις

34	πολλαπλασιαστέος
$\times 18$	πολλαπλασιαστής
272	πρῶτο μερικὸ γινόμενο
34	δεύτερο μερικὸ γινόμενο
612	ὅλικο γινόμενο

Ἀσκήσεις

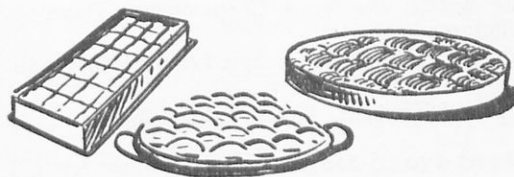
1. Κάνε στὸ τετράδιό σου τοὺς πολλαπλασιασμούς :

α)	$\begin{array}{r} 53 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 38 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ \times 21 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 56 \\ \times 18 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 53 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$
β)	$\begin{array}{r} 19 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 24 \\ \times 16 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ \times 17 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 46 \\ \times 21 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 52 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 66 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$
γ)	$\begin{array}{r} 79 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 83 \\ \times 11 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 68 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 59 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 64 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 38 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$

Σχηματισμός προβλημάτων

Λουκούμια
τὸ κιλό δραχ. 19

Κουραμπιέδες
τὸ κιλό δραχ. 27



1. Νὰ σχηματίσης καὶ νὰ λύσης δύο προβλήματα πολλαπλασιασμοῦ ἀπὸ τὴ διπλανὴ εἰκόνα.

Κανταίφι τὸ ταψὶ δραχ. 75

Μάθημα 52

Ἡ δοκιμὴ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ

1. Πρέπει νὰ κάνωμε πάντοτε τὴ δοκιμὴ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ, γιατί μόνον τότε εἴμεθα βέβαιοι ὅτι ἡ πράξις ἐγίνε σωστή.

2. Ἡ δοκιμὴ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ γίνεται ἔτσι :

Πρᾶξις	Δοκιμὴ				
$\begin{array}{r} 39 \\ \times 24 \\ \hline 156 \\ 78 \\ \hline 936 \end{array}$	<table style="border-collapse: collapse; margin: auto;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">3</td><td style="padding: 0 10px;">9</td></tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; border-top: 1px solid black; padding: 0 10px;">6</td><td style="border-top: 1px solid black; padding: 0 10px;">9</td></tr> </table>	3	9	6	9
3	9				
6	9				

α) Γράφομε δίπλα ἀπὸ τὴν πράξι τοῦ πολλαπλασιασμοῦ ἓνα σταυρό. β) Προσθέτομε τὰ ψηφία τοῦ πολλαπλασιαστέου (39), ἕως ὅτου εὔρωμε μονοψήφιο ἄθροισμα ($3+9=12, 1+2=3$) καὶ γράφομε τὸν ἀριθμό, ποὺ εὐρίσκομε (3) ἐπάνω στὰ ἀριστερὰ τοῦ σταυροῦ. γ) Προσθέτομε κατόπιν καὶ τὰ ψηφία τοῦ πολλαπλασιαστή (24) κατὰ τὸν ἴδιο τρόπο ($2+4=6$) καὶ γράφομε τὸν ἀριθμό, ποὺ εὐρίσκομε (6) κάτω στὰ ἀριστερὰ τοῦ σταυροῦ. δ) Πολλαπλασιάζομε τοὺς δύο ἀριθμοὺς ($3 \times 6=18, 1+8=9$) καὶ γράφομε τὸν ἀριθμό, ποὺ εὐρίσκομε (9), δεξιὰ ἐπάνω στοῦ σταυροῦ. ε) Προσθέτομε τὰ ψηφία τοῦ ὀλικοῦ γινομένου (936) ἔτσι ($9+3+6=18, 1+8=9$) καὶ τὸν ἀριθμό, ποὺ εὐρίσκομε, τὸν γράφομε κάτω δεξιὰ στοῦ σταυροῦ. Ἄν οἱ δύο ἀριθμοὶ δεξιὰ στοῦ σταυροῦ εἶναι ἴδιοι, ἡ πράξις τοῦ πολλαπλασιασμοῦ ἐγίνε σωστά. Ἄν δὲν εἶναι ἴδιοι, ἐκάναμε λάθος.

Προβλήματα

Λύσε τὰ προβλήματα στὸ τετράδιό σου. Κάνε καὶ τὴ δοκιμὴ.

1. Ἐνας ἐργάτης παίρνει ἡμερομίσθιο 45 δραχμὲς. Πόσες δραχμὲς παίρνει σὲ 19 ἡμέρες;

2. Ἡ Εἰρήνη ἀγόρασε 18 μέτρα χασὲ μὲ 34 δραχμὲς τὸ μέτρο. Πόσες δραχμὲς ἔδωσε;

3. Ἐνας ταχυδρόμος βαδίζει τὴν ἡμέρα 19 χιλιόμετρα. Πόσα χιλιόμετρα βαδίζει σὲ 15 ἡμέρες;

4. Τὸ 1 ἡμερονύκτιο ἔχει 24 ὥρες. Πόσες ὥρες ἔχουν τὰ 31 ἡμερονύκτια;

5. Ἐνα κουτὶ ἔχει μέσα 56 σπύρτα. Πόσα σπύρτα ἔχουν τὰ 16 κουτιά;

6. Ἐνα ζευγάρι κάλτσες ἔχει 35 δραχμὲς. Πόσες δραχμὲς ἔχει ἡ 1 δωδεκάδα κάλτσες;

7. Ἐνα λεωφορεῖο χωράει 24 ἐπιβάτες. Πόσους ἐπιβάτες χωροῦν τὰ 35 ὅμοια λεωφορεῖα;

Μάθημα 53

Συνέχεια προβλημάτων πολλαπλασιασμού

1. "Ένα ελαιοστάσι έχει 17 σειρές ελαιόδενδρα με 25 ελαιόδενδρα τη σειρά. Πόσα ελαιόδενδρα έχει όλα - όλα το ελαιοστάσι ;
2. "Ένα βαρέλι χωρεί 56 κιλά μπύρα «Φίξ». Πόσα κιλά μπύρα χωρούν σε 13 όμοια βαρέλια ;
3. "Ένας εργάτης έκουβάλησε 16 κοφίνια πατάτες. Κάθε κοφίνι έζύγιζε 42 κιλά. Πόσα κιλά πατάτες έκουβάλισε ;
4. Πόσα μαχαίρια είναι οι 48 δωδεκάδες μαχαίρια ;
5. "Η Τρίτη τάξις ενός σχολείου χρειάζεται 28 "Αναγνωστικά, που το κάθε ένα έχει 14 δραχ. Πόσα πρέπει να πληρώσει για να τα αγοράσει ;
6. Το ήμερονύκτιο έχει 24 ώρες. Πόσες ώρες έχουν 16 ήμερονύκτια ;
7. "Ένα δοχείο λάδι ζυγίζει 17 κιλά. Πόσα κιλά λάδι ζυγίζουν 36 όμοια δοχεία ;
8. "Ένας μικροπωλητής αγόρασε 58 δωδεκάδες κουβαρίστρες. Πόσες κουβαρίστρες αγόρασε ;
9. "Ένα κουτί έχει 72 μολύβια. Πόσα μολύβια έχουν τα 14 όμοια κουτιά ;
10. "Ένας έμπορος έπώλησε 4 δωδεκάδες μαχαίρια. Κάθε μαχαίρι εκόστιζε 12 δραχμές. Πόσα ήταν όλα τα μαχαίρια και πόσα χρήματα πήρε ;
11. "Ένας εργάτης πληρώνεται 45 δραχμές την ημέρα. Τι χρήματα κερδίζει σε 18 ημέρες ;
12. "Ένα άμπέλι έχει 27 σειρές κλήματα. Κάθε σειρά έχει 35 κλήματα. Πόσα κλήματα έχει όλο το άμπέλι ;
13. "Ένα αυτοκίνητο εφόρτωσε 16 σακκιά ζάχαρι, που το καθένα έζυγιζε 53 κιλά. Πόσα κιλά ζάχαρι εφόρτωσε ;
14. Πόσο αξίζουν 32 κιλά κασέρι με 28 δραχμές το κιλό ;
15. "Ένας μελισσοκόμος είχε 12 κυψέλες. "Εβγαλε από την κάθε μία 7 κιλά μέλι. "Επώλησε όλο το μέλι με 17 δρχ. το κιλό. Πόσα εισέπραξε ;

Σχηματισμός προβλημάτων

το κιλό δραχ. 9	το κιλό δραχ. 7	το κιλό δραχ. 3	το κιλό δρχ. 14
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

1. Να σχηματίσεις 3 προβλήματα πολλαπλασιασμού από τη διπλανή εικόνα και να τα λύσεις στο τετράδιό σου.

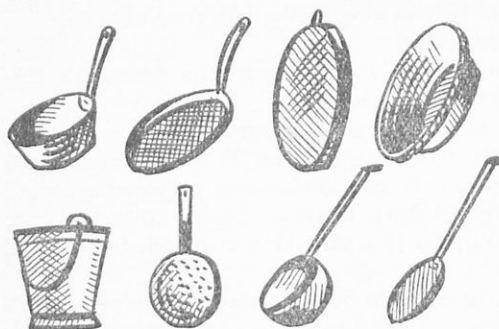
Υπόδειγμα : "Αγόρασα 65 κιλά φακές με 7 δρχ. το κιλό. Πόσες δραχμές έδωσα ;



Μάθημα 54

Σχηματισμός προβλημάτων πολλαπμοῦ ἀπὸ τὰ παιδιὰ

δρχ. 63 δρχ. 46 δρχ. 54 δρχ. 35



δρχ. 24 δρχ. 18 δρχ. 8 δρχ. 7

1. Νὰ σχηματίσης καὶ νὰ λύσης στὸ τετράδιό σου τέσσερα προβλήματα πολλαπλασιασμοῦ ἀπὸ τὴ διπλανή εἰκόνα.

Βιβλιοπωλεῖον Σ. ΚΟΝΤΟΥ - Δ. ΦΥΛΑΚΤΟΥ
Σταδίου 31—Ἀθῆναι Τηλ. 31.160

ΤΑ ΚΑΛΛΙΤΕΡΑ ΠΑΙΔΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΝ

Π.Σ. Δέλτα: Ἡ Ζωὴ τοῦ Χριστοῦ δρχ. 35
Π.Σ. Δέλτα: Ὁ Μάγας » 30
Ξενοπούλου: Σὺς ἀσπάζομαι Φαίδων » 40
Μπάρμπα Θωμᾶ: Ὅλα στὸν κόσμον ἀλλάζουν » 25
Τσουκαλᾶ: Παραμῦθια τῆς Νεφέλης » 35

1. Νὰ σχηματίσης 4 προβλήματα πολλαπλασιασμοῦ γιὰ τὰ παιδικὰ βιβλία τοῦ διπλανοῦ τιμολογίου.

Ὑπόδειγμα: Ἐνας βιβλιοπώλης ἀγόρασε 5 ἀντίτυπα τοῦ βιβλίου: Π. Σ. Δέλτα. «Ἡ ζωὴ τοῦ Χριστοῦ». μὲ 25 δραχμὲς τὸ ἓνα. Πόσες δραχμὲς ἔδωσε;

Ἀσκήσεις

1. Λογάριασε στὸ τετράδιό σου:

α)	68 ×12	26 ×19	32 ×15	48 ×14	59 ×12	62 ×16
β)	43 ×23	36 ×12	58 ×9	67 ×8	46 ×17	72 ×5

Μ ά θ η μ α 55

Πολλαπλασιασμός, όταν οι αριθμοί τελειώνουν σε μηδενικά

Παράδειγμα 1ον. Ένα σακκί αλεύρι ζυγίζει 60 κιλά. Πόσα κιλά ζυγίζουν τὰ 7 ὅμοια σακκιά αλεύρι ;

Λύσις : Για νὰ εὐρώμε πόσο ζυγίζουν τὰ 7 σακκιά αλεύρι, θὰ πολλαπλασιάσωμε τὸ 60×7 πρὸς εὐκόλῃ ὡς ἑξῆς :

Ἐπειδὴ τὸ 60 ἔχει 0 στὸ τέλος, τὸ παραλείπομε καὶ πολλαπλασιάζομε τὰ ἄλλα ψηφία. Στὸ γινόμενο καὶ δεξιά γράφομε τὸ 0, ποὺ ἀφήσαμε.

$$\begin{array}{r} 60 \\ \times 7 \\ \hline 420 \end{array}$$

Παράδειγμα 2ον. Τὸ ἴδιο κάνομε, ἂν ἔχουν μηδενικά καὶ οἱ δύο ἀριθμοί· π.χ.

$$\begin{array}{r} 40 \\ \times 20 \\ \hline 800 \end{array}$$

Κανόνας : Στὸν πολλαπλασιασμό, ἂν οἱ ἀριθμοὶ ἔχουν στὸ τέλος μηδενικά, τὰ παραλείπομε καὶ πολλαπλασιάζομε τὰ ἄλλα ψηφία. Στὸ γινόμενο καὶ δεξιά γράφομε, ὅσα μηδενικά παρελείψαμε.

Π ρ ο β λ ῆ μ α τ α

1. Ἡ Ἑλλή ἀγόρασε 9 μέτρα ὕφασμα μὲ 70 δραχμὲς τὸ μέτρο. Πόσες δραχμὲς ἔδωσε ;
2. Ἐνας τεχνίτης ἐργάστηκε 20 ἡμέρες μὲ ἡμερομίσθιο 40 δραχμὲς. Πόσα χρήματα πῆρε ;
3. Τί θὰ πληρώσω, ἂν πάρω 7 κιλά βούτυρο δὲ 50 δραχμὲς τὸ κιλό ;
4. Ὁ κύρ - Νώντας ἐγέμισε ἀπὸ τὸ περιβόλι του 9 σακκιά φασόλια ἀπὸ 80 κιλά τὸ καθένα. Πόσα κιλά ἦσαν ὅλα τὰ φασόλια ;
5. Τί θὰ δώσης, ἂν πάρης 20 βιβλία πρὸς 30 δραχμὲς τὸ ἓνα ;
6. Πόσο ἀξίζουν 30 κιλά κασέρι μὲ 30 δραχμὲς τὸ κιλό ;
7. Ὁ ταχυδρόμος παίρνει μισθὸ 50 δραχμὲς τὴν ἡμέρα. Πόσες δραχμὲς παίρνει σὲ 20 ἡμέρες ;
8. Ἐνα κουτί χωράει 50 φουσαρμόνικες. Πόσες φουσαρμόνικες χωροῦν 7 ὅμοια κουτιά ;
9. Πόσο ἀξίζουν 6 ζεύγη παπούτσια μὲ 150 δραχμὲς τὸ ζεῦγος ;

Ἀ σ κ ῆ σ ε ι ς

$$\begin{array}{r} 70 \\ \times 9 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 90 \\ \times 8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 80 \\ \times 7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 60 \\ \times 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 50 \\ \times 9 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 40 \\ \times 8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 90 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$



Μάθημα 56

Πολλαπλασιασμός με πολλαπλασιαστή 10 ή 100

Παράδειγμα : Τò ένα κιλό φοντάν έχει 56 δραχμές. Πόσες δραχμές έχουν τὰ 10 κιλά φοντάν ;

Λύσις

Σκέψις : Για νὰ εὐρώμε πόσο ἔχουν τὰ 10 κιλά φοντάν, θὰ πολλαπλασιάσωμε τὸ 56 μὲ τὸ 10, ἥτοι :

$$\begin{array}{r} 56 \\ \times 10 \\ \hline 560 \end{array}$$

Τὸ ἴδιο γινόμενο θὰ εὐρώμε, ἂν στὸ 56 προσθέσωμε ἓνα μηδενικό, δηλ. $56 \times 10 = 560$.

Κανόνας : Για νὰ πολλαπλασιάσωμε εὐκολὰ ἓναν ἀριθμὸ μὲ τὸ 10, βάζομε στὸ τέλος τοῦ ἓνα μηδενικό (0).

Παράδειγμα : Ἐνας αἰὼν εἶναι 100 χρόνια. Πόσα χρόνια εἶναι οἱ 8 αἰῶνες ;

Λύσις - Σκέψις : Για νὰ εὐρώμε, πόσα χρόνια εἶναι οἱ 8 αἰῶνες, θὰ πολλαπλασιάσωμε τὸ 8 μὲ τὸ 100, ἥτοι :

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 8 \\ \hline 800 \end{array}$$

Τὸ ἴδιο γινόμενο θὰ εὐρώμε, ἂν στὸ 8 προσθέσωμε δύο μηδενικά, δηλαδή $8 \times 100 = 800$.

Κανόνας : Για νὰ πολλαπλασιάσωμε εὐκολὰ ἓναν ἀριθμὸ μὲ τὸ 100, βάζομε στὸ τέλος τοῦ δύο μηδενικά (00).

Ἀσκήσεις

$46 \times 10 =$	$8 \times 100 =$	$2 \times 100 =$	$40 \times 3 =$
$73 \times 10 =$	$6 \times 100 =$	$4 \times 100 =$	$80 \times 7 =$
$69 \times 10 =$	$7 \times 100 =$	$9 \times 100 =$	$40 \times 20 =$
$85 \times 10 =$	$3 \times 100 =$	$5 \times 100 =$	$30 \times 30 =$

Σχηματισμὸς προβλημάτων

δρχ. 45 δρχ. 38 δρχ. 16 δρχ. 19

1. Σχημάτισε 4 προβλήματα πολλαπλασιασμοῦ ἀπὸ τὰ εἶδη τῆς διπλανῆς εἰκόνας καὶ λύσε τα στὸ τετράδιό σου.



Μάθημα 57

Σύνθετα προβλήματα με πολλαπλασιασμό και πρόσθεσι

Σύνθετα προβλήματα πολλαπλασιασμού και προσθέσεως λέγονται αυτά, πού, για να τα λύσουμε, πρέπει να κάνουμε τις δύο αυτές πράξεις.

Παράδειγμα: 'Ο κ. Λεκάκης αγόρασε από το παντοπωλείο 23 κιλά μακαρόνια με 8 δραχμές το κιλό και 17 κιλά ρύζι με 9 δραχμές το κιλό. Πόσες δραχμές έδωσε το όλον;

Λύσις

Σκέψις: Για να λύσουμε το πρόβλημα αυτό, θα πολλαπλασιάσουμε πρώτα το 23×8 . Έτσι θα εύρωμε πόσο κάνουν τα μακαρόνια. Έπειτα θα πολλαπλασιάσουμε το 17×9 , για να εύρωμε πόσο κάνει το ρύζι. Τέλος, θα προσθέσουμε τα δύο γινόμενα.

Κατάταξις

23 κιλά μακαρόνια	$\times 8$ δραχ.	= 184	23	17	184
17 κιλά ρύζι	$\times 9$ δραχ.	= 153	$\times 8$	$\times 9$	+ 153
Σύνολον δραχμαί		= 337	184	153	337

Πράξεις

Έξαγόμενο: 'Ο κ. Λεκάκης έδωσε το όλον 337 δραχμές.

Προβλήματα

Με τόν παραπάνω τρόπο να λύσης τὰ παρακάτω προβλήματα:

1. Ένας κτηνοτρόφος έπώλησε 9 κιλά τυρί με 16 δραχμές το κιλό και 12 κιλά βούτυρο με 36 δραχ. το κιλό. Πόσες δραχμές πήρε το όλον;
2. Ένας γεωργός έπώλησε 87 κιλά σιτάρι με 3 δραχμές το κιλό και 57 κιλά καλαμπόκι με 4 δραχ. το κιλό. Πόσες δραχμές πήρε το όλον;
3. Ένας παντοπώλης αγόρασε 3 βαρέλια τυρί φέτα με 16 δραχμές το κιλό. Το ένα βαρέλι έζύγιζε 38 κιλά, το άλλο 53 και το τρίτο 57. Πόσες δραχμές έδωσε;

4. Ένας υποδηματοποιός έπώλησε μιὰ ημέρα 4 ζευγάρια παπούτσια με 138 δραχμές το ζευγάρι και 7 ζευγάρια παντόφλες με 45 δραχμές το ζευγάρι. Πόσες δραχμές εισέπραξε;

5. Ένας έμποράκος τής γειτονιάς αγόρασε: α) 24 μανδήλια με 8 δραχμές το ένα, β) 17 ζευγάρια κάλτσες με 14 δραχμές το ζευγάρι και γ) 9 γραβάτες με 35 δραχ. τή μία. Πόσες δραχμές έπλήρωσε το όλον;

6. Ένας μάγειρος έψώνισε: α) 6 κιλά κρέας με 27 δραχμές το κιλό, β) 8 κιλά λάδι με 19 δραχμές το κιλό, γ) 32 κιλά πατάτες με 3 δραχμές το κιλό και δ) 65 κιλά ψωμί άσπρο με 5 δραχμές το κιλό. Πόσες δραχμές έδωσε για όλα;

Μάθημα 58

Σύνθετα προβλήματα με πολλαπλασιασμό και αφαίρεσι

Σύνθετα προβλήματα πολλαπλασιασμού και αφαίρεσως λέγονται αυτά, που, για να τὰ λύσωμε, πρέπει να κάνωμε τὶς δύο αὐτὲς πράξεις.

Παράδειγμα : Ὁ πατέρας τοῦ Γιαννάκη εἶχε 500 δραχμὲς καὶ ἀγόρασε 26 κιλά κάστανα μὲ 7 δραχμὲς τὸ κιλό. Πόσες δραχμὲς τοῦ ἔμειναν ;

Λύσις

Σκέψις. Για νὰ λύσωμε τὸ πρόβλημα αὐτό, πρέπει πρῶτα νὰ πολλαπλασιάσωμε τὸ 26×7 . Ἔτσι θὰ εὐρωμε πόσες δραχμὲς ἔχουν τὰ κάστανα. Ἐπειτα θὰ ἀφαιρέσωμε αὐτό, ποὺ εὐρήκαμε, ἀπὸ τὸ 500.

Κατάταξις

Ἀγόρασε 26 κιλά κάστανα $\times 7$ δραχ.=

$\times$; δραχμὲς ἔμειναν ἀπὸ 500 ;

Πράξεις

26	500
$\times 7$	-182
182	318

Ἐξαγόμενο : Τοῦ ἔμειναν 318 δραχμὲς.

Προβλήματα

1. Ὁ μπαμπᾶς τοῦ Μίμη πῆρε τὸ ἀ' δεκαπενθήμερο τοῦ Μαρτίου 937 δραχμὲς. Ἀγόρασε 13 κιλά λάδι μὲ 19 δραχμὲς τὸ κιλό. Πόσες δραχμὲς τοῦ ἔμειναν ;

2. Ὁ μανάβης τῆς γειτονιᾶς ἀγόρασε 95 κιλά μῆλα μὲ 6 δραχμὲς τὸ κιλό. Ἀπὸ αὐτὰ ἐπώλησε 78 κιλά μὲ 8 δραχμὲς τὸ κιλό, γιατί τὰ ἄλλα ἐσάπισαν. Πόσες δραχμὲς ἐκέρδισε ;

3. Ἕνας ἔμπορος ἀγόρασε 48 μέτρα ὕφασμα μὲ 17 δραχμὲς τὸ μέτρο καὶ τὸ ἐπώλησε μὲ 23. Πόσες δραχμὲς ἐκέρδισε ;

4. Ἀγόρασα 26 κιλά φασόλια μὲ 12 δραχμὲς τὸ κιλό καὶ 19 κιλά φακὲς μὲ 7 δραχμὲς τὸ κιλό. Εἶχα 1.000 δραχμὲς. Πόσες δραχμὲς μοῦ ἔμειναν ;

5. Ἕνας παντοπώλης ἀγόρασε 50 κιλά λίπος. Ἀπὸ αὐτὰ ἐκράτησε γιὰ τὸ σπίτι του τὰ 6 κιλά. Τὸ ἄλλο τὸ ἐπώλησε μὲ 18 δραχμὲς τὸ κιλό. Πόσες δραχμὲς πῆρε ;

6. Ὁ Παῦλος ἀγόρασε 9 μεγάλες πλάκες σοκολάτα μὲ 16 δραχμὲς τὴ μία. Πόσα ρέστα πῆρε ἀπὸ ἓνα πεντακοσάρικο ;

7. Ἕνας περιβολάρης ἔκοψε ἀπὸ τὸ περιβόλι του 34 κιβώτια ντομάτες, ποὺ τὸ καθένα ἐζύγιζε 17 κιλά. Ἀπὸ αὐτὰ ἐπώλησε τὰ 476 κιλά. Πόσα κιλά ντομάτες τοῦ ἔμειναν ;

8. Ὁ κύρ - Σπύρος ἀγόρασε 35 κιλά λάδι μὲ 18 δραχμὲς τὸ κιλό. Πόσα ρέστα θὰ πάρῃ ἀπὸ ἓνα χιλιάρικο ;

9. Ἀγόρασεν ἓνας ἔμπορος 27 κιλά βούτυρο μὲ 38 δραχμὲς τὸ κιλό καὶ τὸ ἐπώλησε μὲ 47 δραχμὲς τὸ κιλό. Πόσες δραχμὲς ἐκέρδισε ;

Μάθημα 59

Διάφορα σύνθετα προβλήματα πολλαπλασιασμού

1. "Ενας όπωροπώλης άγόρασε 275 κιλά πορτοκάλλια με 3 δραχμές τó κιλό. Άπό αυτά έσάπισαν τά 86 κιλά. Τά υπόλοιπα τά έπώλησε με 5 δραχμές τó κιλό. Πόσες δραχμές έκέρδισε;

2. "Ενας χωρικός έχει 27 άγελάδες. Κάθε άγελάδα τρώγει 8 κιλά ξερό τριφύλλι τήν ήμέρα. Τó 1 κιλό τριφύλλι κοστίζει 3 δραχμές. Πόσα κιλά τριφύλλι τρώγουν οί 27 άγελάδες τήν ήμέρα; Πόσες δραχμές έξοδεύει τήν ήμέρα ó χωρικός για τίς άγελάδες;

3. "Ενας έμπορος άγόρασε 9 δωδεκάδες μανδήλια πρós 68 δραχμές τή δωδεκάδα. Έπώλησε τά μανδήλια πρós 7 δραχμές τó ένα. Πόσες δραχμές έκέρδισε;

4. "Ενας χωρικός έπώλησε 52 κιλά λάδι με 18 δραχμές τó κιλό. Έπλήρωσε χρέος στήν Άγροτική Τράπεζα 575 δραχμές. Πόσες δραχμές τού έμειναν;

5. "Ενας όρνιθοπώλης έπώλησε 8 κότες με 37 δραχμές τή μία και 159 αύγά με 2 δραχμές τó ένα. Πόσες δραχμές εισέπραξε;

6. "Ενας έμπορος άγόρασε 3 σακκιά ζάχαρι, πού τó καθένα έξύγιζε 35 κιλά, με 9 δραχμές τó κιλό. Πόσες δραχμές έπλήρωσε;

7. "Η Ζωή είναι 9 έτών. Πόσων μηνών είναι, άφού τó έτος έχει 12 μήνες;

8. "Ο κύρ - Πέτρος είχε δανεισθί άπό τόν κύρ - Στέλιο 1.000 δραχμές. Τού έδωσε 65 κιλά φασόλια με 9 δραχμές τó κιλό και 43 κιλά φακές με 7 δραχμές τó κιλό. Πόσες δραχμές τού χρεωστά άκόμη;

9. "Ενας μελισσοκόμος έπώλησε 38 κιλά μέλι με 14 δραχμές τó κιλό. Άπό τά χρήματα, πού πήρε, άγόρασε 16 κιλά τυρί φέτα με 19 δραχμές τó κιλό. Πόσες δραχμές τού έπερίσσευσαν;

10. "Η Έλλη είναι 13 έτών και ή Κατίνα είναι 172 μηνών. Ποία άπό τίς δύο είναι μεγαλύτερη και κατά πόσους μήνες;

11. "Ο κύρ - Θωμάς άγόρασε 39 σακκιά άλεύρι, πού τó καθένα έξύγιζε 45 κιλά, με 4 δραχμές τó κιλό. Πόσες δραχμές έπλήρωσε;

12. "Ενας έμπορος έπώλησε 16 δωδεκάδες μανδήλια με 5 δραχμές τó ένα μανδήλι. Πόσες δραχμές εισέπραξε;

13. "Ενας ψαράς έπώλησε 85 κιλά ψάρια με 9 δραχμές τó κιλό. Πόσες δραχμές εισέπραξε;

14. "Η κυρία Κική έπώλησε 67 ζευγάρια αύγά με 3 δραχμές τó ζευγάρι και 19 κοτόπουλα με 25 δραχμές τó ένα. Άπό τά χρήματα πού πήρε, έδωσε για ζάχαρι 48 δραχμές, για καφέ 14, για σαπούνι 36 και για ρύζι 9. Πόσες δραχμές τής έμειναν;



Δ Ι Α Ι Ρ Ε Σ Ι Σ

Μάθημα 60

Ο πίνακας της διαιρέσεως

1. Να μάθης καλά τον παρακάτω πίνακα της διαιρέσεως :

1 : 1 = 1	2 : 2 = 1	3 : 3 = 1	4 : 4 = 1	5 : 5 = 1
2 : 1 = 2	4 : 2 = 2	6 : 3 = 2	8 : 4 = 2	10 : 5 = 2
3 : 1 = 3	6 : 2 = 3	9 : 3 = 3	12 : 4 = 3	15 : 5 = 3
4 : 1 = 4	8 : 2 = 4	12 : 3 = 4	16 : 4 = 4	20 : 5 = 4
5 : 1 = 5	10 : 2 = 5	15 : 3 = 5	20 : 4 = 5	25 : 5 = 5
6 : 1 = 6	12 : 2 = 6	18 : 3 = 6	24 : 4 = 6	30 : 5 = 6
7 : 1 = 7	14 : 2 = 7	21 : 3 = 7	28 : 4 = 7	35 : 5 = 7
8 : 1 = 8	16 : 2 = 8	24 : 3 = 8	32 : 4 = 8	40 : 5 = 8
9 : 1 = 9	18 : 2 = 9	27 : 3 = 9	36 : 4 = 9	45 : 5 = 9
10 : 1 = 10	20 : 2 = 10	30 : 3 = 10	40 : 4 = 10	50 : 5 = 10
6 : 6 = 1	7 : 7 = 1	8 : 8 = 1	9 : 9 = 1	
12 : 6 = 2	14 : 7 = 2	16 : 8 = 2	18 : 9 = 2	
18 : 6 = 3	21 : 7 = 3	24 : 8 = 3	27 : 9 = 3	
24 : 6 = 4	28 : 7 = 4	32 : 8 = 4	36 : 9 = 4	
30 : 6 = 5	35 : 7 = 5	40 : 8 = 5	45 : 9 = 5	
36 : 6 = 6	42 : 7 = 6	48 : 8 = 6	54 : 9 = 6	
42 : 6 = 7	49 : 7 = 7	56 : 8 = 7	63 : 9 = 7	
48 : 6 = 8	56 : 7 = 8	64 : 8 = 8	72 : 9 = 8	
54 : 6 = 9	63 : 7 = 9	72 : 8 = 9	81 : 9 = 9	
60 : 6 = 10	70 : 7 = 10	80 : 8 = 10	90 : 9 = 10	

2. Να αντιγράψης στο τετράδιό σου τον πίνακα της διαιρέσεως.

Άσκήσεις επαναλήψεως

1. Κάνε τις παρακάτω προσθέσεις. Βάλε τον έναν αριθμό κάτω από τον άλλον.

- α) $75.068 + 7.896 + 32.673 + 879 + 4.985 =$
 β) $38.109 + 5.637 + 72.158 + 986 + 5.249 =$
 γ) $64.223 + 8.386 + 53.264 + 766 + 3.607 =$
 δ) $90.678 + 9.405 + 72.987 + 658 + 2.486 =$
 ε) $58.928 + 2.638 + 54.283 + 888 + 1.264 =$

Μάθημα 61

Πότε κάνομε διαίρεσι μερισμοῦ (μονοψήφιος διαιρέτης)

Παράδειγμα : Τὰ 8 κιλά κρέας ἀξίζουν 216 δραχμές. Πόσες δραχμές ἀξίζει τὸ ἓνα κιλό ;

Λύσις

Σκέψις : Γιά νά λύσωμε τὸ πρόβλημα αὐτὸ θὰ κάνωμε διαίρεσι μερισμοῦ, γιατί γνωρίζομε τὴν τιμὴ τῶν πολλῶν μονάδων (8 κιλά κρέας) καὶ θέλομε νά εὑρωμε τὴν τιμὴ τῆς μιᾶς μονάδος (ἓνα κιλό κρέας).

Κατάταξις

Πράξις

Τὰ 8 κιλά κρέας = 216 δρχ.	διαιρετέος	216	8	διαιρέτης
Τὸ » » » Χ ;		56	27	πηλίκον
	ὑπόλοιπον	0		

Ἐξαγόμενο : Τὸ 1 κιλό κρέας = 27 δραχ.

Παράδειγμα 2ον. Ὁ παπᾶς μιᾶς ἐνορίας ἐμοίρασε 595 κιλά ἀλεύρι σὲ 7 πτωχὰς οἰκογένειες. Πόσα κιλά ἀλεύρι ἔδωσε στὴν κάθε μία οἰκογένεια ;

Κατάταξις

Πράξις

7 οἰκογένειες = 595 κιλά ἀλεύρι	595	7
1 οἰκογένεια Χ ; » »	35	85
	0	

Ἐξαγόμενο : Κάθε οἰκογένεια πῆρε ἀπὸ 35 κιλά ἀλεύρι.

1. **Διαίρεσι μερισμοῦ** κάνομε : α) ὅταν ξαίρωμε τὴν τιμὴ τῶν πολλῶν μονάδων καὶ θέλομε νά εὑρωμε τὴν τιμὴ τῆς μιᾶς μονάδος καὶ β) ὅταν θέλωμε νά χωρίσωμε ἓναν ἀριθμὸ σὲ τόσα ἴσα μέρη, ὅσες μονάδες ἔχει ἓνας ἄλλος ἀριθμός.
2. **Διαιρετέος** λέγεται ὁ ἀριθμός, ποὺ πρέπει νά χωρισθῇ σὲ ἴσα μέρη.
3. **Διαιρέτης** λέγεται ὁ ἀριθμός, ποὺ μᾶς δείχνει, σὲ πόσα ἴσα μέρη θὰ χωρίσωμε τὸ διαιρετέο.
4. **Πηλίκον** λέγεται τὸ ἀποτέλεσμα, ποὺ εὐρίσκομε στὴ διαίρεσι.
5. **Ὑπόλοιπον** λέγεται ὁ ἀριθμός, ποὺ τυχὸν περισσεύει στὴ διαίρεσι.
6. **Τελεία** λέγεται ἡ διαίρεσις, ὅταν δὲν ἀφήνῃ ὑπόλοιπον.
7. **Ἀτελὴς** λέγεται ἡ διαίρεσις, ὅταν ἀφήνῃ ὑπόλοιπον.
8. **Σημεῖον** τῆς διαιρέσεως εἶναι τὸ διὰ (:).
9. Τὸ διὰ (:) γράφεται ἀνάμεσα στὸ διαιρετέο καὶ στὸ διαιρέτη.
10. Στὴ διαίρεσι μερισμοῦ ὁ διαιρετέος καὶ ὁ διαιρέτης εἶναι **ἐτεροειδεῖς** ἀριθμοί. Τὸ πηλίκον εἶναι ὁμοειδὲς μὲ τὸ διαιρετέο.

Μάθημα 62

Προβλήματα διαιρέσεως μερισμοῦ μὲ μονοψήφιο διαιρέτη

1. Ὁ Μιχάλης ἐμοίρασε 207 καρύδια σὲ 9 παιδιά. Πόσα καρύδια ἔδωσε στὸ κάθε ἓνα παιδί;

2. Νὰ βάλῃς σὲ 7 ὅμοια κουτιά 168 τόπια. Πόσα τόπια θὰ βάλῃς σὲ κάθε ἓνα κουτί;

3. Ἐνας βοσκὸς ἐπώλησε 7 ἀρνιά καὶ πῆρε 952 δραχμές. Πόσες δραχμές πῆρε γιὰ τὸ κάθε ἓνα ἀρνί;

4. Ἡ οἰκογένεια τοῦ Λεωνίδα ἐξοδεύει γιὰ φαγητὸ 896 δραχμές τὴν ἑβδομάδα. Πόσες δραχμές ἐξοδεύει τὴν ἡμέρα;

5. Ἀγόρασα 9 κοτόπουλα καὶ ἔδωσα 252 δραχμές. Πόσες δραχμές ἔδωσα γιὰ τὸ ἓνα κοτόπουλο;

6. Τὰ 8 μέτρα ὕφασμα ἀξίζουν 584 δραχμές. Πόσες δραχμές ἀξίζει τὸ ἓνα μέτρο;

7. Νὰ βάλῃς σὲ 6 ὅμοια κουτιά 966 στρατιωτάκια. Πόσα στρατιωτάκια θὰ βάλῃς σὲ κάθε ἓνα κουτί;

8. Πόσα τάλληρα ἔχουν οἱ 785 δραχμές;

9. Πόσα δίδραχμα ἔχουν οἱ 996 δραχμές;

10. Ἡ Ἑλλή ἐμοίρασε 126 κουφέτα σὲ 6 παιδιά. Πόσα κουφέτα ἔδωσε στὸ καθένα παιδί;

11. Πόσες ἑβδομάδες κάνουν οἱ 301 ἡμέρες;

12. 4 φίλοι ἐκέρδισαν 952 δραχμές ἀπὸ τὸ Λαϊκὸ λαχεῖο. Πόσες δραχμές πῆρε ὁ καθένας.

13. Ὁ παπᾶς τοῦ χωριοῦ ἐμοίρασε σὲ 9 πτωχὲς οἰκογένειες 504 κιλὰ ἀλεύρι. Πόσα κιλὰ ἀλεύρι ἔδωσε στὴν κάθε μία οἰκογένεια;

14. Ἐνας τεχνίτης πῆρε γιὰ 5 ἡμερομίσθια 375 δραχμές. Πόσες δραχμές πῆρε γιὰ 1 ἡμερομίσθιο;

15. Ἀγόρασα 8 κιλὰ κρέας καὶ ἐπλήρωσα 208 δραχμές. Πόσες δραχμές ἐπλήρωσα τὸ κιλό;

16. Ἡ Ρένα πῆρε 7 μέτρα ὕφασμα καὶ ἐπλήρωσε 891 δραχμές. Πόσες δραχμές ἐπλήρωσε τὸ μέτρο;

17. Πόσα κιλὰ κάστανα ἀγόρασε ἓνας καστανᾶς μὲ 891 δραχμές, ὅταν τὸ ἓνα κιλὸ ἔχει 9 δραχμές;

18. Οἱ 7 ὅμοιοι καθρέπτες ἔχουν 686 δραχμές. Πόσο ἔχει ὁ ἓνας;

19. Τὰ 9 κιλὰ κρέας ἔχουν 243 δραχμές. Πόσο ἔχει τὸ 1 κιλό;

20. Τὰ 8 ὑποκάμισα τιμῶνται 920 δραχμές. Πόσο τιμᾶται τὸ ἓνα;

Μάθημα 63

Πώς γίνεται ή δοκιμή τής διαιρέσεως

Διαιρέσεις	
διαιρετέος	διαιρέτης
864	7
16	123
24	
3	

Δοκιμή	
123	πηλίκον
× 7	διαιρέτης
861	
+ 3	υπόλοιπον
864	διαιρετέος

Γιὰ νὰ δοκιμάσωμε, ἂν ἡ πρᾶξις τῆς διαιρέσεως ἔγινε σωστά, κάνομε τὴ δοκιμὴ. Ἡ δοκιμὴ τῆς διαιρέσεως γίνεται ἔτσι : Πολλαπλασιάζομε τὸ διαιρέτη μὲ τὸ πηλίκον. Στὸ γινόμενο προσθέτομε καὶ τὸ υπόλοιπον, ἂν ὑπάρχῃ. Ἄν εὕρωμε τὸ διαιρετέο, ἡ διαιρέσις εἶναι σωστή.

Ἀ σ κ ή σ ε ι ς

1. Κάνε τὶς διαιρέσεις καὶ τὶς δοκιμὲς των:

α) $856 \overline{) 4}$ $785 \overline{) 5}$ $309 \overline{) 6}$ $767 \overline{) 8}$

β) $682 \overline{) 9}$ $569 \overline{) 7}$ $429 \overline{) 3}$ $878 \overline{) 4}$

γ) $507 \overline{) 3}$ $774 \overline{) 4}$ $985 \overline{) 5}$ $768 \overline{) 6}$

δ) $694 \overline{) 9}$ $458 \overline{) 8}$ $536 \overline{) 7}$ $972 \overline{) 6}$

Ἀσκήσεις ἐπαναλήψεως

α) $\begin{array}{r} 601 \\ -487 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 512 \\ -164 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 523 \\ -248 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 629 \\ -354 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 485 \\ -196 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 800 \\ -247 \\ \hline \end{array}$

β) $\begin{array}{r} 124 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 247 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 136 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 403 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 186 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 203 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$

Μάθημα 64

Πότε κάνομε διαιρέσει μετρήσεως (μονοψήφιος διαιρέτης)

Παράδειγμα: Μὲ 9 δραχμὲς ἀγοράζομε ἓνα βιβλίο Ἀριθμητικῆς.
Μὲ 567 δραχμὲς πόσα βιβλία Ἀριθμητικῆς θὰ ἀγοράσωμε ;

Λύσις

Σκέψις: Γιὰ νὰ λύσωμε τὸ πρόβλημα αὐτό, θὰ κάνωμε διαιρέσει μετρήσεως, γιατί ξαίρωμε πόσο ἔχει τὸ 1 βιβλίο (9 δρχ.), ξαίρωμε πόσο ἔχουν τὰ πολλὰ βιβλία (567 δρχ.) καὶ θέλωμε νὰ εὕρωμε πόσα εἶναι αὐτὰ τὰ πολλὰ βιβλία.

Κατάταξις
9 δραχμὲς = 1 βιβλίο
567 » $\times$ »

Πρᾶξις	
567	9
27	63
0	

Ἐξαγόμενο: Θὰ ἀγοράσωμε 63 Ἀριθμητικὲς.

Κανόνας

Διαιρέσει μετρήσεως κάνομε, ὅταν ξαίρωμε τὴν τιμὴ τῆς μιᾶς μονάδος ἀπὸ ἓνα πρᾶγμα, ξαίρωμε τὴν τιμὴ τῶν πολλῶν μονάδων ἀπὸ τὸ ἴδιο πρᾶγμα καὶ θέλωμε νὰ εὕρωμε πόσες εἶναι αὐτὲς οἱ πολλὲς μονάδες.

Προβλήματα διαιρέσεως μετρήσεως

1. Τὰ καρύδια πωλοῦνται μὲ 9 δραχμὲς τὸ κιλό. Πόσα κιλὰ καρύδια ἀγοράζομε μὲ 747 δραχμὲς ;
2. Ἡ 1 σοκολάτα ἔχει 5 δραχμὲς. Ὡς πόσες σοκολάτες ἀγοράζομε μὲ 645 δραχμὲς ;
3. Γιὰ ἓνα ὑποκάμισο χρειάζονται 4 μέτρα ὕφασμα. Πόσα ὑποκάμισα θὰ γίνουν μὲ 380 μέτρα ὕφασμα ;
4. Ἡ ἐβδομάδα ἔχει 7 ἡμέρες. Πόσες ἐβδομάδες εἶναι οἱ 322 ἡμέρες ;
5. Τὸ 1 κιλό ρύζι ἔχει 9 δραχμὲς. Μὲ 585 δραχμὲς πόσα κιλὰ ρύζι ἀγοράζομε ;
6. Μία τάξις ἔχει 117 μαθητάς. Πόσα θρανία θὰ χρειασθοῦν, ἂν στὸ κάθε ἓνα θρανίο κάθωνται 3 μαθηταί ;
7. Τὸ 1 κιλό φακὲς ἔχουν 8 δραχμὲς. Πόσα κιλὰ φακὲς ἀγοράζομε μὲ 896 δραχμὲς ;
8. Ἡ ἐβδομάδα ἔχει 7 ἡμέρες. Πόσες ἐβδομάδες κάνουν οἱ 938 ἡμέρες ;
9. Ἕνας ἔμπορος παιγνιδιῶν ἀγόρασε 888 κοῦκλες καὶ τὶς ἔβαλε σὲ κουτιά, πού τὸ καθένα χωρεῖ 6 κοῦκλες. Πόσα κουτιά ἐχρειάσθηκε ;

Μάθημα 65

Διαίρεσεις με διψηφίο διαιρέτη

Παράδειγμα: "Ένας μάγειρος αγόρασε 14 κιλά κρέας άρνι κι έδωσε 392 δραχμές. Πόσες δραχμές έδωσε για τὸ 1 κιλό κρέας ;

Λύσεις

Σκέψις : Για νὰ λύσωμε τὸ πρόβλημα αὐτό, πρέπει νὰ κάνωμε διαίρεσι, δηλαδή νὰ μοιράσωμε τὶς 392 δραχμὲς σὲ 14 ἴσα μέρη.

Κατάταξις

14 κιλά κρέας ἔχουν 392 δραχμὲς
1 κιλό κρέας ἔχει X δραχμὲς;

Πρᾶξις

Διαιρετέος	Διαιρέτης
392	14
112	
00	28 Πηλίκον

᾽Υπόλοιπον

Ἐξαγόμενο : Τὸ 1 κιλό κρέας ἔχει 28 δραχμὲς.

Προβλήματα

Νὰ λύσης τὰ προβλήματα. Νὰ κάνης καὶ τὶς δοκιμὲς τῶν πράξεων. Νὰ εὕρης σὲ κάθε πρόβλημα, ἂν λύνεται μὲ διαίρεσι μερισμοῦ ἢ μετρήσεως.

1. Σ' ἓνα χωνάκι βάζει ὁ φυστικᾶς 15 φυστίκια. Σὲ πόσα χωνάκια θὰ βάλῃ 360 φυστίκια;

2. Τὸ ἓνα κουτὶ μαρμελάδα στοιχίζει 25 δραχμὲς. Πόσα κουτιά μαρμελάδα αγοράζομε μὲ 875 δραχμὲς ;

3. Τὸ φιλόπτωχο Ταμεῖο τῆς γειτονιάς μας θέλει νὰ μοιράσῃ σὲ 13 πτωχὲς οἰκογένειες 845 δραχμὲς. Πόσες δραχμὲς θὰ δώσῃ σὲ κάθε μία οἰκογένεια ;

4. Μὲ 14 κιλά σιτάρι σπέρνω ἓνα στρέμμα χωράφι. Μὲ 896 κιλά σιτάρι πόσα στρέμματα χωράφι θὰ σπείρω ;

5. Τὸ ἓνα κιλό σαποῦνι ἀξίζει 12 δραχμὲς. Πόσα κιλά σαποῦνι ἀγοράζομε μὲ 720 δραχμὲς ;

6. Σὲ μία κατασκήνωσι τὰ παιδιὰ ἔφαγαν σὲ 27 ἡμέρες 918 κιλά ψωμί. Πόσα κιλά ψωμί ἔφαγαν σὲ μία ἡμέρα;

7. Τὰ 46 παιδιὰ τῆς Τρίτης τάξεως ἔφεραν γιὰ τὸ Ταμεῖο τῆς Μαθητικῆς Κοινότητος 276 δραχμὲς. Πόσες δραχμὲς ἔφερε τὸ 1 παιδί;

Ἀσκήσεις

1. Νὰ κάνης τὶς παρακάτω διαιρέσεις καὶ τὶς δοκιμὲς τους :

875	32	900	45	786	23	674	52	873	26

Μάθημα 66

Συνέχεια προβλημάτων διαιρέσεως

1. Από 936 κιλά ντομάτα βγάζομε 24 κιλά μπελτέ. Από πόσα κιλά ντομάτα βγάζομε 1 κιλό μπελτέ ;
2. Ένας γεωργός αγόρασε 16 κουνέλια κι έδωσε 672 δραχμές. Πόσες δραχμές έδωσε για τὸ ένα κουνέλι ;
3. Ένας ανθοκόμος κόβει τὴν ἡμέρα 966 γαρύφαλλα καὶ κάνει 42 μπουκέτα. Πόσα γαρύφαλλα ἔχει κάθε ένα μπουκέτο ;
4. Ένα αὐτοκίνητο ἔτρεξε σὲ 18 ὥρες 630 χιλιόμετρα. Πόσα χιλιόμετρα ἔτρεξε τὴν ὥρα ;
5. Σὲ 42 σειρὲς ἐφυτεύθηκαν 756 πορτοκαλλιές. Πόσες πορτοκαλλιές ἐφυτεύθηκαν σὲ κάθε μία σειρά ;
6. Ένας γεωργὸς ἔσπειρε 9 στρέμματα καλαμπόκι καὶ πῆρε 702 κιλά. Πόσα κιλά καλαμπόκι πῆρε ἀπὸ τὸ ένα στρέμμα ;
7. Τὸ λάδι ἔχει 17 δραχμές τὸ κιλό χονδρικῶς. Πόσα κιλά λάδι ἀγοράζομε μὲ 952 δραχμές ;
8. Οἱ πατάτες ἔχουν 3 δραχμές τὸ κιλό. Πόσα κιλά πατάτες ἀγοράζομε μὲ 963 δραχμές ;
9. Ὅταν ένα λεωφορεῖο τρέχει 45 χιλιόμετρα τὴν ὥρα, σὲ πόσες ὥρες θὰ τρέξει τὰ 585 χιλιόμετρα ;
10. Πόσες φορές πρέπει νὰ πάρω τὸν ἀριθμὸ 23 γιὰ νὰ γίνῃ 828 ;
11. Ἄν 1 κιλό μέλι ἔχη 18 δρχ., πόσα κιλά ἀγοράζομε μὲ 932 δρχ. ;
12. Μία οἰκογένεια ἐξοδεύει τὸ μῆνα γιὰ φαγητὸ 960 δραχμές. Πόσες δραχμές ἐξοδεύει τὴν ἡμέρα ;
13. Τὸ ἡμερονύκτιο ἔχει 24 ὥρες. Πόσα ἡμερονύκτια εἶναι οἱ 936 ὥρες ;
14. Πόσες δωδεκάδες εἶναι τὰ 984 μανδήλια ;
15. Ένα κοφίνι χωρεῖ 42 κιλά πατάτες. Πόσα τέτοια κοφίνια χρειάζομεθα, γιὰ νὰ βάλωμε 927 κιλά πατάτες ;
16. Γιὰ 52 μέτρα χασέ ἐπλήρωσα 832 δραχμές. Πόσες δραχμές πρέπει νὰ πληρώσω γιὰ ένα μέτρο χασέ ;
17. Σ' ένα δοχεῖο χωροῦν 17 κιλά μέλι. Πόσα ὅμοια δοχεῖα χρειάζομεθα, γιὰ νὰ βάλωμε 765 κιλά μέλι ;

Ἀσκήσεις

1. Νὰ κάνης τίς παρακάτω διαιρέσεις καὶ τίς δοκιμές τους :

782 : 41	567 : 27	622 : 33	806 : 55	956 : 34	484 : 31
950 : 53	614 : 16	549 : 44	863 : 61	766 : 16	897 : 23

Μάθημα 67

Πότε κάνομε εύκολα διαίρεσι

α) Διαίρεσις αριθμού με τὸ 10

Παράδειγμα 1ον. $450 : 10 = 45$

Παράδειγμα 2ον. $678 : 10 = 67$ καὶ ὑπόλοιπον 8

Κανόνας : Γιὰ νὰ διαιρέσωμε εύκολα ἕναν ἀριθμὸ με τὸ 10, χωρίζομε ἀπὸ τὰ δεξιά του ἕνα ψηφίο. Αὐτὸ εἶναι τὸ ὑπόλοιπον.

β) Διαίρεσις ἀριθμοῦ με τὸ 100

Παράδειγμα 1ον. $700 : 100 = 7$

Παράδειγμα 2ον. $974 : 100 = 9$ καὶ ὑπόλοιπον 74.

Κανόνας : Γιὰ νὰ διαιρέσωμε εύκολα ἕναν ἀριθμὸ με τὸ 100, χωρίζομε ἀπὸ τὰ δεξιά του δύο ψηφία. Αὐτὸ εἶναι τὸ ὑπόλοιπον

γ) Ὄταν οἱ δύο ἀριθμοὶ ἔχουν μηδενικά

Παράδειγμα : α)
$$\begin{array}{r} 49(0 \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7(0 \\ 7 \end{array}$$
 β)
$$\begin{array}{r} 40(0 \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8(0 \\ 5 \end{array}$$

Κανόνας : Ὄταν θέλωμε νὰ διαιρέσωμε δύο ἀριθμούς, ποὺ τελειώνουν σὲ μηδενικά, σβύνομε ἀπὸ τὸ διαιρετέο τόσα μηδενικά, ὅσα μηδενικά ἔχει ὁ διαιρέτης. Ἐπειτα κάνομε τὴ διαίρεσι.

Ἀσκήσεις

Νὰ κάνης τίς παρακάτω διαιρέσεις :

$88 : 10 =$	$140 : 10 =$	$168 : 100 =$	$500 : 100 =$	$340 : 60 =$
$90 : 10 =$	$550 : 10 =$	$294 : 100 =$	$800 : 100 =$	$520 : 40 =$
$70 : 10 =$	$470 : 10 =$	$385 : 100 =$	$900 : 100 =$	$690 : 70 =$
$45 : 10 =$	$980 : 10 =$	$762 : 100 =$	$700 : 100 =$	$780 : 70 =$
$64 : 18 =$	$370 : 10 =$	$984 : 100 =$	$400 : 100 =$	$890 : 50 =$

Πρόσεξε : Ὄταν κατεβάζωμε ἕνα ψηφίο τοῦ διαιρετέου καὶ δὲν χωρεῖ σ' αὐτὸ ὁ διαιρέτης, βάζομε μηδὲν στὸ πηλίκον.

Παράδειγμα : α)
$$\begin{array}{r} 961 \\ 06 \\ 01 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ 320 \end{array}$$
 β)
$$\begin{array}{r} 619 \\ 019 \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ 309 \end{array}$$

Διάφορα προβλήματα τῶν 4 πράξεων

1. "Ενας παντοπώλης αγόρασε 356 ζευγάρια αὐγὰ τῆς ἡμέρας μὲ 2 δραχμὲς τὸ ζευγάρι. Ἀπὸ αὐτὰ τοῦ ἔσπασαν 28 αὐγά. Τὰ ὑπόλοιπα τὰ ἐπώλησε μὲ 3 δραχμὲς τὸ ζευγάρι. Πόσες δραχμὲς ἐκέρδισε ;

2. "Ενας γεωργὸς εἶχε στὸ σπίτι τοῦ 209 κιλὰ σησάμι περυσινό. Ἐφέτος ἔβγαλε ἄλλα 646 κιλὰ. Ἀπὸ αὐτὸ τὸ σησάμι ἐπώλησε τὰ 715 κιλὰ. Πόσα κιλὰ σησάμι τοῦ ἔμειναν γιὰ σπόρο ;

3. Εἶχα 1.000 δραχμὲς καὶ ἀγόρασα στὸ παντοπωλεῖο : α) 20 κιλὰ πετρέλαιο μὲ 4 δραχμὲς τὸ κιλό καὶ β) 37 κιλὰ ἀλεύρι ἄσπρο μὲ 6 δραχμὲς τὸ κιλό. Πόσο κάνουν τὰ ψώνια καὶ πόσες δραχμὲς μοῦ ἔμειναν ἀπὸ τὴς 1.000, ποὺ εἶχα;

4. "Ενας κτηνοτρόφος ἐπώλησε σ' ἓναν παντοπώλη : α) 9 κιλὰ τυρὶ μὲ 18 δραχμὲς τὸ κιλό καὶ β) 12 κιλὰ βούτυρο ἄλυτο μὲ 36 δραχμὲς τὸ κιλό. Ἐχρεωστοῦσε στὸν παντοπώλη 250 δραχμὲς. Πόσες δραχμὲς θὰ πάρῃ ὑπόλοιπο ;

5. "Ενας ἔμπορος αγόρασε 27 μέτρα ὕφασμα μὲ 31 δραχμὲς τὸ μέτρο καὶ τὸ ἐπώλησε μὲ 35 δραχμὲς τὸ μέτρο. Πόσες δραχμὲς ἐκέρδισε ;

6. "Ενα βαρέλι ζυγίζει γεμάτο λάδι 105 κιλὰ. Ἄν ἔχωμε 735 κιλὰ λάδι, σὲ πόσα ὅμοια βαρέλια θὰ τὸ βάλωμε ;

7. Ἡ Κούλα αγόρασε σ' ἓνα χαρτοπωλεῖο :

α) 12 τετράδια μὲ 3 δραχμὲς τὸ ἓνα, β) 6 μολύβια μὲ 2 δραχμὲς τὸ ἓνα καὶ γ) 1 σάκκα μὲ 35 δραχμὲς.

Πόσα ρέστα θὰ πάρῃ ἀπὸ 1 ἑκατοστάρικο ;

8. Πόσες δωδεκάδες εἶναι τὰ 492 μανδήλια ;

9. Ἡ μητέρα τῆς Κατίνας ἐπώλησε στὴ λαϊκὴ ἀγορά :

α) 138 ζευγάρια αὐγὰ μὲ 3 δραχμὲς τὸ ζευγάρι καὶ

β) 15 κοτόπουλα μὲ 24 δραχμὲς τὸ ἓνα.

Ἀπὸ τὰ χρήματα, ποὺ πῆρε, ἔδωσε γιὰ ψώνια 275 δραχμὲς.

Πόσες δραχμὲς τῆς ἔμειναν ;

10. "Ενας ταβερνιάρης εἶχε 189 κιλὰ κρασί, ποὺ θὰ τὰ ἐπωλοῦσε μὲ 5 δραχμὲς τὸ κιλό. Ἀλλὰ τοῦ ἔξιμισαν τὰ 75 κιλὰ καὶ τὰ ἐπώλησε γιὰ ξίδι μὲ 3 δραχμὲς τὸ κιλό. Πόσα θὰ ἔπαιρνε καὶ πόσα ἐζημιώθηκε ;

11. "Ενας χωρικός ἐπώλησε 47 κιλὰ φασόλια μὲ 8 δραχμὲς τὸ κιλό καὶ 105 κιλὰ σιτάρι μὲ 3 δραχμὲς τὸ κιλό. Ἀπὸ τὰ χρήματα, ποὺ πῆρε, ἐκράτησε 249 δραχμὲς καὶ μὲ τὰ ὑπόλοιπα αγόρασε λάδι μὲ 17 δραχμὲς τὸ κιλό. Πόσα κιλὰ λάδι ἀγόρασε ;

Μάθημα 69

Προβλήματα 4 πράξεων (συνέχεια)

1. "Ενας κηπουρός αγόρασε, για τὰ φυτεύση: α) 32 πορτοκαλλιές με 19 δραχμές τὸ δενδράκι, β) 18 λεμονιές με 13 δραχμές τὸ δενδράκι καὶ γ) 16 νερατζιές με 9 δραχμές τὸ δενδράκι. Πόσες δραχμές ἐπλήρωσε τὸ ὅλον;

2. "Ενας ψαρᾶς ἐψάρευσε τὸ πρῶτο βράδυ 23 κιλὰ ψάρια, τὸ δεύτερο βράδυ 39 κιλὰ καὶ τὸ τρίτο βράδυ 27 κιλὰ. Ἀπὸ αὐτὰ ἐκράτησε γιὰ τὴν οἰκογένειά του 8 κιλὰ. Τὰ ὑπόλοιπα τὰ ἐπώλησε με 9 δραχμές τὸ κιλό. Πόσες δραχμές εἰσέπραξε;

3. "Ενας μανάβης αγόρασε 155 κιλὰ μῆλα με 4 δραχμές τὸ κιλό. Ἐπλήρωσε γιὰ μεταφορικά 78 δραχμές. Πόσες δραχμές θὰ κερδίσει, ἂν πωλήσει τὰ μῆλα με 6 δραχμές τὸ κιλό;

4. Ὁ κύρ Σωτήρης πῆγε στὴν ἀγορὰ με 1.000 δραχμές. Ἐπλήρωσε γιὰ βούτυρο 532 δραχμές. Με τὶς ὑπόλοιπες αγόρασε τυρὶ με 18 δραχμές τὸ κιλό. Πόσα κιλὰ τυρὶ αγόρασε;

5. Μιὰ χωρική ἐπώλησε 265 κιλὰ σιτάρη με 3 δραχμές τὸ κιλό. Ἀπὸ τὰ χρήματα, ποὺ πῆρε, ἐκράτησε 255 δραχμές. Με τὰ ὑπόλοιπα αγόρασε ὕφασμα με 15 δραχμές τὸ μέτρο. Πόσα μέτρα ὕφασμα αγόρασε;

6. Ὁ μανάβης μας σήμερα αγόρασε ἀπὸ τὴ λαχαναγορά: α) 45 κιλὰ μπάμιες με 8 δραχμές τὸ κιλό, β) 36 κιλὰ μελιτζάνες με 5 δραχ. τὸ κιλό, γ) 78 κιλὰ ἀντίδια με 3 δραχμές τὸ κιλό καὶ δ) 26 κιλὰ φασολάκια με 7 δραχμές τὸ κιλό. Πόσες δραχμές ἐπλήρωσε γιὰ ὅλα;

7. "Ενας ὀρνιθέμπορος Ἀθηνῶν αγόρασε ἀπὸ τὴ Μακεδονία 32 κόττες με 23 δραχμές τὴ μία. Στὴ μεταφορὰ τοῦ ἐψόφησαν οἱ 8. Τὶς ὑπόλοιπες τὶς ἐπώλησε με 46 δραχμές τὴ μία. Πόσες δραχμές ἐκέρδισε;

8. "Ενας κτηνοτρόφος ἐπώλησε σ' ἓνα παντοπώλῃ 27 κιλὰ βούτυρο με 36 δραχμές τὸ κιλό. Ἀπὸ τὰ χρήματα, ποὺ πῆρε, ἐπλήρωσε 612 δραχμές γιὰ χρέος στὸν παντοπώλῃ. Τὰ ὑπόλοιπα τὰ αγόρασε ἀλεύρι με 4 δραχμές τὸ κιλό. Πόσα κιλὰ ἀλεύρι αγόρασε;

9. "Ενας ἔμπορος ἐπώλησε 8 μέτρα ὕφασμα καὶ πῆρε 968 δραχμές. Ἀπὸ αὐτὰ ἐκέρδισε 232 δραχμές. Πόσες δραχμές εἶχε ἀγοράσει τὸ μέτρο;

10. Ὁ θεῖος τοῦ Γιώργου αγόρασε ἀπὸ τὸ παντοπωλεῖο: α) 9 κιλὰ ἐλιές Ἀγρινίου με 17 δραχμές τὸ κιλό, β) 7 κιλὰ μακαρόνια με 8 δραχμές τὸ κιλό καὶ γ) 13 κιλὰ ζάχαρη με 11 δραχμές τὸ κιλό. Πόσες δραχμές ἔδωσε γιὰ ὅλα τὰ εἶδη καὶ πόσα ρέστα θὰ πάρῃ ἀπὸ ἓνα χιλιάριο;

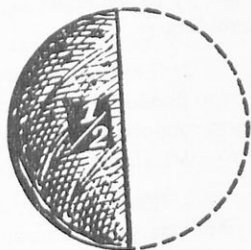
Κ Λ Α Σ Μ Α Τ Α

Μάθημα 70

Τὰ κλάσματα

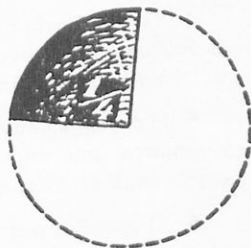
Τὸ δεύτερο $\frac{1}{2}$

*Αν κόψωμε ἕνα καρβέλι ψωμι σὲ δύο ἴσα κομμάτια, τὸ κάθε κομμάτι τὸ λέγομε μισὸ ἢ δεύτερο καὶ τὸ γράφομε : $\frac{1}{2}$



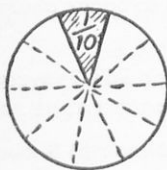
Τὸ τέταρτο $\frac{1}{4}$

*Αν κόψωμε ἕνα πορτοκάλι σὲ τέσσερα ἴσα κομμάτια, τὸ κάθε κομμάτι τὸ λέγομε τέταρτο καὶ τὸ γράφομε : $\frac{1}{4}$



Τὸ πέμπτο $\frac{1}{5}$

*Αν κόψωμε ἕνα ἀχλάδι σὲ πέντε ἴσα κομμάτια, τὸ κάθε ἕνα κομμάτι τὸ λέγομε πέμπτο καὶ τὸ γράφομε : $\frac{1}{5}$



Προβλήματα : 1. Πόσες δραχμὲς εἶναι τὸ $\frac{1}{5}$ τοῦ ἑκατοστάριου ;

2. Πόσες δραχμὲς εἶναι τὸ $\frac{1}{5}$ τοῦ πενήνταδράχμου ;

3. Τὸ 1 μέτρο ἔχει 100 πόντους. Πόσοι πόντοι εἶναι τὸ $\frac{1}{5}$ τοῦ μέτρου ;

4. Πόσα λεπτὰ εἶναι τὸ $\frac{1}{5}$ τῆς ὥρας ;

5. Πόσες δραχμὲς εἶναι τὸ $\frac{1}{5}$ τοῦ ἑκατοστάριου ;

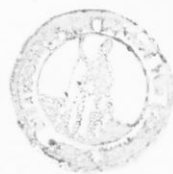
ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΤΑΡΤΗ ΤΑΞΙ ΝΑ ΖΗΤΗΣΗΣ

ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΗ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΣΕ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

ΔΗΜ. ΚΩΤΣΗΡΑ - ΔΗΜ. ΜΑΓΟΥ

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής





ΠΡΟΤΙΜΑΤΕ ΤΑ ΝΕΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ Δ. ΚΩΤΣΙΡΑ - Δ. ΜΑΓΟΥ

1. ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΤΕΤΑΡΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Μέ κι λὰ καὶ μέτρα.

Εἰκονογραφημένη σὲ 86 μαθήματα.

ΑΚΕΡΑΙΟΙ - ΔΕΚΑΔΙΚΟΙ - ΣΥΜΜΙΓΕΙΣ

2. ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΤΡΙΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Μέ κι λὰ καὶ μέτρα.

Εἰκονογραφημένη σὲ 70 μαθήματα.

3. ΤΕΤΡΑΔΙΟΝ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗΣ ΔΕΥΤΕΡΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Διδακτέα ἔλη καὶ ἀσκήσεις σὲ 55 μαθήματα.

4. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΤΡΙΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Διδακτέα ἔλη καὶ ἀσκήσεις σὲ 70 μαθήματα.

5. ΤΕΤΡΑΔΙΟΝ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗΣ ΔΕΥΤΕΡΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Διδακτέα ἔλη καὶ ἀσκήσεις σὲ 50 μαθήματα.

Διακρίνονται γιὰ τὴν ἀπλότητα καὶ τὴ σαφήνεια. Προκαλοῦν τὸ παιδικόν ἐνδιαφέρον. Εὐκολύνουν πολὺ τὸ δάσκαλο καὶ τοὺς μαθητάς. Δίνουν εὐκαιρίας γιὰ αὐτενέργεια καὶ ἐλευθέρην πνευματικὴν ἐργασίαν τῶν μαθητῶν.

ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΔΑΣΚΑΛΟ

1. Δ. ΡΟΥΜΠΙΝΗ — Σ. ΚΟΝΤΟΥ :

ΠΕΝΗΝΤΑ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΙΚΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ. Σκοπός. Πορεῖες διδασκαλίας. Αἰτιολόγησις πορειῶν. Γενικά διωγράμματα. Διδακτικὴ; δόγητες. Τιμὴ : Χρυσόδετον, δραχμαὶ 60.

2. Δ. ΡΟΥΜΠΙΝΗ — Σ. ΚΟΝΤΟΥ :

ΟΜΙΛΙΕΣ ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΕΟΡΤΕΣ.

Τιμὴ δραχμαὶ 20.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΙΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ : Σ. ΚΟΝΤΟΥ - Δ. ΦΥΛΑΚΤΟΥ. ΣΤΑΔΙΟΥ 31. ΤΗΛ. 31-160

• ΑΘΗΝΑΙ •